

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORÍA I

PROYECTO RECONSTRUCCIÓN DE EDIFICIO COMERCIAL

**CORREGIMIENTO DE DAVID
DISTRITO DE DAVID
PROVINCIA DE CHIRIQUI**

**PROMOTOR
FUNDACIÓN KIM LEONG**



**Responsable: Tec. Axel Caballero
Consultor, Resol. IRC. 019-2009**

SEPTIEMBRE 2022

1.0 INDICE.....	2
2.0 RESUMEN EJECUTIVO	4
2.1 DATOS GENERALES DE LA EMPRESA O PROMOTOR.....	4
A) PERSONA A CONTACTAR.....	4
B) NÚMEROS DE TELÉFONOS.	4
C) CORREO ELECTRÓNICO.....	4
D) PAGINA WEB.	4
E) NOMBRE Y REGISTRO DE LOS CONSULTORES	5
3 INTRODUCCIÓN	5
3.1 INDICAR EL ALCANCE, OBJETIVO Y METODOLOGÍA UTILIZADA	5
4.0 INFORMACIÓN GENERAL.....	10
4.1 INFORMACIÓN SOBRE EL PROMOTOR.....	10
4.2 PAZ Y SALVO EMITIDO POR ANAM Y COPIA DEL RECIBO DE PAGO.....	10
5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	13
5.1 OBJETIVO DEL PROYECTO Y SU JUSTIFICACIÓN.....	13
5.2 UBICACIÓN GEOGRÁFICA.....	13
5.3 LEGISLACIÓN Y NORMAS TÉCNICAS Y AMBIENTALES.	16
5.4 DESCRIPCIÓN DE LAS FASES DEL PROYECTO.	16
5.4.1 PLANIFICACIÓN.....	17
5.4.2 CONSTRUCCIÓN.....	17
5.4.3. OPERACIÓN.....	18
5.4.4. ABANDONO.....	18
5.5 INFRAESTRUCTURA A DESARROLLAR Y EQUIPO A UTILIZAR.	18
5.6 NECESIDADES DE INSUMOS DURANTE LA CONSTRUCCIÓN/EJECUCIÓN Y OPERACIÓN.	19
5.6.1. NECESIDADES DE SERVICIOS BÁSICOS.....	20
5.6.2. MANO DE OBRA.....	20
5.7. MANEJO Y DISPOSICIÓN DE DESECHOS.....	20
5.7.1. DESECHOS SÓLIDOS.	21
5.7.2. DESECHOS LÍQUIDOS.....	21
5.7.3. DESECHOS GASEOSOS.....	21
5.8 CONCORDANCIA CON EL PLAN DE USO DE SUELO.	21
5.9 MONTO GLOBAL DE LA INVERSIÓN.....	21
6.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO.	22
6.3 CARACTERIZACIÓN DEL SUELO.....	22
6.3.1 DESCRIPCIÓN DEL USO DEL SUELO.....	22
6.3.2 DESLINDE DE LA PROPIEDAD.....	22
6.4 TOPOGRAFÍA.....	22
6.6 HIDROLOGÍA.....	23

6.6.1 CALIDAD DE LAS AGUAS SUPERFICIALES.....	23
6.7 CALIDAD DEL AIRE	23
6.7.1 RUIDO.....	23
6.7.2 OLORES.....	23
7.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLOGICO.	23
7.1 CARACTERÍSTICA DE LA FLORA.	24
7.1.1 CARACTERIZACIÓN VEGETAL, INVENTARIO FORESTAL.....	24
7.2 CARACTERÍSTICAS DE LA FAUNA.	24
8.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONOMICO.	24
8.1 USO ACTUAL DE LA TIERRA EN SITIOS COLINDANTES.	24
8.3 PERCEPCIÓN LOCAL DE LA COMUNIDAD SOBRE EL PROYECTO.	25
8.4 SITIOS HISTÓRICOS, ARQUEOLÓGICOS Y CULTURALES.	27
8.5 DESCRIPCIÓN DEL PAISAJE.	27
9.0 IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES	27
ESPECIFICOS.....	27
9.2 ANÁLISIS, VALORIZACIÓN Y JERARQUIZACIÓN DE LOS IMPACTOS POSITIVOS Y	27
9.4 ANÁLISIS DE LOS IMPACTOS SOCIALES Y ECONÓMICOS A LA COMUNIDAD PRODUCIDOS POR EL	30
PROYECTO.....	30
10.0 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL.....	30
10.1 DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECIFICAS.	30
10.2 ENTE RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LAS MEDIDAS.	32
10.3 MONITOREO.	32
10.4 CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN.	33
10.7 PLAN DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA Y FLORA.....	33
10.12 COSTOS DE LA GESTIÓN AMBIENTAL.....	34
2.0 LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN	35
13.0 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.	36
14.0 BIBLIOGRAFÍA.....	36
15.0 ANEXOS.....	37

2.0 RESUMEN EJECUTIVO

El área conocida como El Carmen de la ciudad de David se está desarrollando en los últimos años como área netamente comercial; y en la esquina de la calle F Sur y la Avenida Segunda Este en dos fincas, se habían construido hace muchos años edificios contiguos que fueron adecuados como locales comerciales, estas fincas fueron adquiridas por la Fundación Kim Leong, que decidió reconstruir estos edificios en modernos locales comerciales bien presentados y distribuidos, se trató una consulta al departamento de Evaluación Ambiental del Ministerio de Ambiente sobre la necesidad de hacer un EIA, si solo se cambiaba el techo y la fachada, manteniendo las paredes interiores y los pisos, la respuesta mediante nota DRCH-NC-1602-10-19, indicaba que no requería EIA.

En el momento de retirar el techo y la fachada de los edificios, se encontró que la mayoría de las paredes internas eran de adobe y en posterior investigación se supo que tenían más de 50 años, como estas paredes no tienen los requerimientos estructurales exigidos por ley para colocar un nuevo techo, se tuvo la necesidad de demoler todas las estructuras y construir un edificio totalmente nuevo, en este momento ya las estructuras viejas fueron demolidas y retiradas cumpliendo con los requerimientos ambientales y se está en construcción de la parte estructural del nuevo edificio; el proyecto lleva en estos momentos un 30% de avance.

El lote estaba intervenido, no tenía vegetación, ni fauna, para el manejo de las aguas servidas en la etapa de construcción y operación se rehabilita el sistema existente de tanque séptico unido a pozo de infiltración, desde el comienzo se colocó cerca de seguridad y se cumplen los requerimientos ambientales en el manejo de los materiales.

2.1 Datos Generales de la Empresa o Promotor.

El promotor del proyecto es la FUNDACIÓN KIM LEONG, fundación privada inscrita en el Folio N° 25036604, Sección Persona Jurídica del Registro Público, cuyo APODERADO GENERAL a PAK YAN NG ZHONG, ciudadano naturalizado panameño, con cédula N° N-20-1545, residente en el Corregimiento de David, Distrito de David.

A) Persona a contactar.

Tec. Axel Caballero, Pak Yan Ng Zhong

B) Números de teléfonos.

6495 4857, 6613 1538

C) Correo electrónicos.

axca18@yahoo.com, ngarquitectura@hotmail.com.

D) Pagina Web.

No tiene.

E) Nombre y registro de los consultores

Los consultores responsables: el Tec. Axel Caballero con registro IRC 019-2009, con residencia en Dolega, Distrito de Dolega, provincia de Chiriquí, y se le puede localizar al Celular 6495-4857 y al correo electrónico axca18@yahoo.com y el Licenciado Harmodio Cerrud con registro IRC: 054-2007 residente en David, Distrito de David, con teléfono 6535-4839 y el correo electrónico hncerrud@hotmail.com.

3.0 INTRODUCCIÓN

En este trabajo de Estudio de Impacto ambiental realizamos la evaluación socioeconómica y biofísica del terreno donde se desarrollará el proyecto de Reconstrucción de Edificio Comercial; para en base a la misma determinar los posibles impactos ambientales y las medidas para prevenirlos y mitigarlos.

Este trabajo se realiza por los requerimientos de la Ley 41 de 1 julio de 1998, Ley general del ambiente y el Decreto 123 de 14 de agosto de 2009, que regula los estudios de impacto ambiental posteriormente modificado por los Decretos Ejecutivos 155 de 5 de agosto de 2011 y 975 de 23 de agosto de 2012, por el cual se reglamenta el capítulo II del título IV de la Ley 41 del 1 de Julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo 209 del 5 de septiembre 2006.

La caracterización biofísica y socioeconómica se hace para de acuerdo a la naturaleza del proyecto determinar los posibles impactos al ambiente en el lugar del proyecto y la zona de influencia directa; para luego dictar las medidas que debe implementar el promotor del proyecto con el fin de prevenir y mitigar los impactos.

3.1 Indicar el Alcance, Objetivo y Metodología duración e instrumentación del Estudio.

Alcance:

El presente estudio cubre todas las labores que se desarrollaran en el proyecto de la construcción del edificio, empezando por la demolición de los locales comerciales existentes, la disposición de los desperdicios y la construcción del nuevo edificio comercial.

Objetivo:

El objetivo del presente estudio es determinar cómo la reconstrucción de un edificio comercial en la esquina de la Calle F Sury Avenida 2^{da} Este, afectara el ambiente del área del proyecto y las áreas cercanas; y a la vez indicar las medidas necesarias para minimizar riesgos o afectaciones de encontrarse.

Metodología:

La metodología utilizada para este estudio consistió primero en determinar si se encuentra en la Lista Taxativa de proyectos que ingresaran al proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, según el artículo 16 del decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de Agosto de 2009, y lo encontramos en el sector de la Industria de la Construcción, en la actividad descrita como “Edificaciones”, luego se procedió a determinar la categoría.

Y por último se realizaron visitas de campo para levantar la información física, biológica y de la comunidad, por medio visual y de entrevistas con la población del área cercana al proyecto, además de las consultas de documentos escritos investigados y los brindados por el promotor (Planos, certificados, etc.).

3.2 Caracterización

Para caracterizar el presente Estudio se utilizó lo descrito en el Decreto Ejecutivo 123 de 14 de Agosto de 2009; en el TITULO III, CAPITULO I; DE LOS CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL PARA DETERMINAR LA CATEGORIA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.

Artículo 22.

Para los efectos de este reglamento, se entenderá que un proyecto produce impactos ambientales significativamente adversos si genera o presenta alguno de los efectos, características o circunstancias previstas en uno o más de los cinco criterios de protección ambiental identificados en el artículo 23 de este reglamento.

Artículo 23.

Criterio 1. Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta riesgos para la salud de la población, flora y fauna y sobre el ambiente en general. Para determinar la concurrencia del nivel de riesgo, se considerarán los siguientes factores.

Factores	Nivel de riesgo		
	Nulo	Mínimo	Significativo
a) La generación, recolección, almacenamiento, transporte o disposición de residuos industriales, así como sus procesos de reciclaje, atendiendo a su composición, peligrosidad, cantidad y concentración, particularmente en el caso de materias inflamables, tóxicas, corrosivas y radiactivas a ser utilizadas en las diferentes etapas.	X		
b) La generación de efluentes líquidos, emisiones gaseosas, residuos sólidos o sus combinaciones cuyas concentraciones superen los límites máximos permisibles establecidos en las normas de calidad ambiental.	X		
c) Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones y/o radiaciones.	X		

d) La producción, generación, recolección, disposición y reciclaje de residuos domésticos o domiciliarios que por sus características constituyan un peligro sanitario a la población.	X		
e) La composición, calidad y cantidad de emisiones fugitivas de gases o partículas generadas en las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta.	X		
f) El riesgo de proliferación de patógenos y vectores sanitarios.	X		

Criterio 2. Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales, con especial atención a la afectación de la diversidad biológica y territorios o recursos con valor ambiental y/o patrimonial. A objeto de evaluar el grado de impacto sobre los recursos naturales, se debe considerar los siguientes factores.

Factores	Nivel de riesgo		
	Nulo	Mínimo	Significativo
a) La alteración del estado de conservación de suelos	X		
b) La alteración de suelos frágiles	X		
c) La generación o incremento de procesos erosivos al corto, mediano y largo plazo.	X		
d) La pérdida de fertilidad en los suelos adyacentes a la acción propuesta.	X		
e) La inducción del deterioro del suelo por causas tales como desertificación, generación o avance de dunas o acidificación.	X		
f) La acumulación de sales y/o vertido de contaminantes sobre el suelo.	X		
g) La alteración de especies de flora y fauna vulnerables, amenazadas, endémicas, con datos deficientes o en peligro de extinción.	X		
h) La alteración del estado de conservación de especies de flora y fauna.	X		
i) La introducción de especies de flora y fauna exóticas que no existen previamente en el territorio involucrado.	X		
j) La promoción de actividades extractivas, de explotación o manejo de la fauna, flora u otro recurso natural.	X		
k) La presentación o generación de algún efecto adverso sobre la biota, especialmente la endémica.	X		
l) La inducción a la tala de bosques nativos.	X		
m) El reemplazo de especies endémicas.	X		
n) La alteración de la representatividad de las formaciones vegetales y ecosistemas a nivel local, regional o nacional.	X		
o) La promoción de la explotación de la belleza escénica	X		

declarada.			
p) La extracción, explotación o manejo de fauna y flora nativa.	X		
q) Los efectos sobre la diversidad biológica	X		
r) La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua	X		
s) La modificación de los usos actuales del agua	X		
t) La alteración de cuerpos o cursos de agua superficial, por sobre caudales ecológicos	X		
u) La alteración de cursos o cuerpos de aguas subterráneas	X		
v) La alteración de la calidad y cantidad del agua superficial, continental o marítima y subterránea.	X		

Criterio 3. Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre atributos que dieron origen a un área clasificada como protegida o sobre el valor paisajístico, estético y/o turístico de una zona. A objeto de evaluar si se presentan alteraciones significativas sobre estas áreas se deberán considerar los siguientes factores.

Factores	Nivel de riesgo		
	Nulo	Mínimo	Significativo
a) La afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentren en área protegida.	X		
b) La generación de nuevas áreas protegidas	X		
c) La modificación de antiguas áreas protegidas	X		
d) La pérdida de ambientes representativos y protegidos	X		
e) La afectación, intervención o explotación de territorios con valor paisajístico y/o turístico declarado.	X		
f) La obstrucción de la visibilidad a zonas con valor paisajístico declarado	X		
g) La modificación en la composición del paisaje	X		
h) El fomento al desarrollo de actividades en zonas recreativas y/o turísticas	X		

Criterio 4. Este criterio se define cuando el proyecto genera reasentamientos, desplazamientos y reubicaciones de comunidades humanas, y alteraciones significativas sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos. Se considera que ocurre este criterio si se producen los siguientes efectos, características o circunstancias.

Factores	Nivel de riesgo		
	Nulo	Mínimo	Significativo
a) La inducción a comunidades humanas que se			

encuentren en el área de influencia del proyecto a reasentarse o reubicarse, temporal o permanentemente.	X		
b) La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales.	X		
c) La transformación de las actividades económicas, sociales o culturales con base ambiental del grupo o comunidad humana local	X		
d) La obstrucción del acceso a recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica o de subsistencia de comunidades humanas aledañas.	X		
e) La generación de procesos de rupturas de redes o alianzas sociales	X		
f) Los cambios en la estructura demográfica local	X		
g) La alteración de sistemas de vida de grupos étnicos con alto valor cultural	X		
h) La generación de nuevas condiciones para los grupos o comunidades humanas.	X		

Criterio 5. Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones sobre sitios declarados con valor antropológico, arqueológico, histórico y perteneciente al patrimonio cultural, así como los monumentos. A objeto de evaluar si se genera alteraciones significativas en este ámbito, se considerarán los siguientes factores.

Factores	Nivel de riesgo		
	Nulo	Mínimo	Significativo
a) La afectación, modificación y deterioro de algún monumento histórico, arquitectónico, monumento público, monumento arqueológico, zona típica, así declarado.	X		
b) La extracción de elementos de zonas donde existan piezas o construcciones con valor histórico, arquitectónico o arqueológico declarados.	X		
c) La afectación de recursos arqueológicos, antropológicos en cualquiera de sus formas.	X		

De acuerdo a esta categorización en este proyecto no presenta afectaciones de ningún criterio; por lo que de acuerdo a la definición de Estudio de Impacto Ambiental Categoría I: “*Documento de análisis aplicable a proyectos obras o actividades incluidas en la lista taxativa prevista en el Artículo 16, que generan impactos ambientales negativos no significativos y que no conllevan riesgos negativos no significativos.*” Por lo que el Estudio de Impacto ambiental del proyecto “Reconstrucción de Edificio Comercial”, lo clasificamos este en la Categoría I de acuerdo al Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009.

4.0 INFORMACIÓN GENERAL.

4.1 Información sobre el Promotor.

El promotor del proyecto es la FUNDACIÓN KIM LEONG, fundación privada inscrita en el Folio N° 25036604, Sección Persona Jurídica del Registro Público, sin oficinas en David, cuyo APODERADO GENERAL es PAK YAN NG ZHONG, ciudadano naturalizado panameño, con cédula N° N-20-1545, residente en el Corregimiento de David, Distrito de David, con oficinas en Calle B Sur, San Mateo; teléfono 6613 1538 y correo nagarquitectura@yahoo.es.

.

En los anexos se adjunta la copia de cédula autenticada del apoderado; así como la certificación de Registro Público de la propiedad y de la Fundación.

4.2 Paz y Salvo emitido por ANAM y copia del recibo de pago.

13/9/22, 11:48

Sistema Nacional de Ingreso



República de Panamá
Ministerio de Ambiente
Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo
Nº 207296

Fecha de Emisión:

13	09	2022
(día / mes / año)		

Fecha de Validez:

13	10	2022
(día / mes / año)		

La Dirección de Administración y Finanzas, certifica que la Empresa:

FUNDACIÓN KIM LEONG

Representante Legal:

QING CHENG ZHONG

Inscrita

Tomo

Ficha

25036604

Folio

Imagen

3

Asiento

Documento

2018

Rollo

Finca

Se encuentra PAZ y SALVO, con el Ministerio del Ambiente, a la
fecha de expedición de esta certificación.

Certificación, válida por 30 días

Firmado

Juanes O. Bustillo
Director Regional



13/9/22, 11:38

Sistema Nacional de Ingreso

Ministerio de Ambiente

No.



R.U.C.: 8-NT-2-5498 D.V.: 75

4041754

Dirección de Administración y Finanzas

Recibo de Cobro

Información General

<u>Hemos Recibido De</u>	FUNDACIÓN KIM LEONG / 25036604-3-2018	<u>Fecha del Recibo</u>	2022-9-13
<u>Administración Regional</u>	Dirección Regional MiAMBIENTE Chiriquí	<u>Guía / P. Aprov.</u>	
<u>Agencia / Parque</u>	Ventanilla Tesorería	<u>Tipo de Cliente</u>	Contado
<u>Efectivo / Cheque</u>		<u>No. de Cheque</u>	
	Slip de deposito No.		B/. 353.00
<u>La Suma De</u>	TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES BALBOAS CON 00/100		B/. 353.00

Detalle de las Actividades

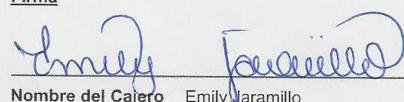
Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		1.3.2	Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental	B/. 350.00	B/. 350.00
1		3.5	Paz y Salvo	B/. 3.00	B/. 3.00
Monto Total					B/. 353.00

Observaciones

PAGO POR EIA CAT I, PROYECTO RECONSTRUCCIÓN DE EDIFICIO COMERCIAL, R/L QING CHENG ZHONG, MAS PAZ Y SALVO

Día	Mes	Año	Hora
13	09	2022	11:42:44 AM

Firma


Emily Jaramillo

Nombre del Cajero Emily Jaramillo



IMP 1

5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO OBRA O ACTIVIDAD.

Se trata de un proyecto de reconstrucción, en este en el lugar se encontraban una serie de locales comerciales construidos adosados que tenían algunos más de 50 años de construidos por lo que dentro de sus estructuras se encontraban paredes de adobe.

Inicialmente el proyecto era de mantener las paredes externas del edificio y reconstruir la distribución interna y el techo, pero por la presencia de las paredes de adobe se debió reconstruir todo el edificio, con columnas de acero, paredes de bloques con repollo liso y como en el original la mayoría de una planta excepto una pequeña área que tendrá 2 plantas como en el edificio original, elevando el nivel de techo de este edificio reconstruido para facilitar el uso comercial.

Este nuevo edificio estará dividido en 8 locales comerciales de una planta y un local comercial de dos plantas, se utilizará el sistema de tratamiento de aguas servidas existente, que consiste en un tanque séptico unido a un pozo de infiltración, en el área de la Calle F Sur se utilizara la zona de estacionamientos existente, donde se delimitaran 9 estacionamientos, incluyendo uno para discapacitados.

5.1 Objetivo del Proyecto obra o actividad y su justificación.

El objetivo del proyecto es utilizar dos fincas donde actualmente se encuentra una serie de locales comerciales antiguos, algunos de más de 50 años; para demolerlos y construir un edificio de una planta, dividido en locales comerciales.

Justificación.

Este lote ubicado en un área comercial de la ciudad de David, donde se está aprovechando los espacios para la construcción de edificios nuevos con facilidades para desarrollo de actividades comerciales.

5.2 Ubicación geográfica incluyendo mapa en escala 1:50,000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto..

El proyecto se localiza en el Corregimiento de David, Distrito de David, Provincia de Chiriquí, en la esquina de la Calle F Sury Avenida 2da Este, diagonal a la Iglesia De La Virgen del Carmen.

El Mapa de localización del Proyecto, extraído de la hoja topográfica 3741 III “David” del Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia. Escala 1: 50,000.

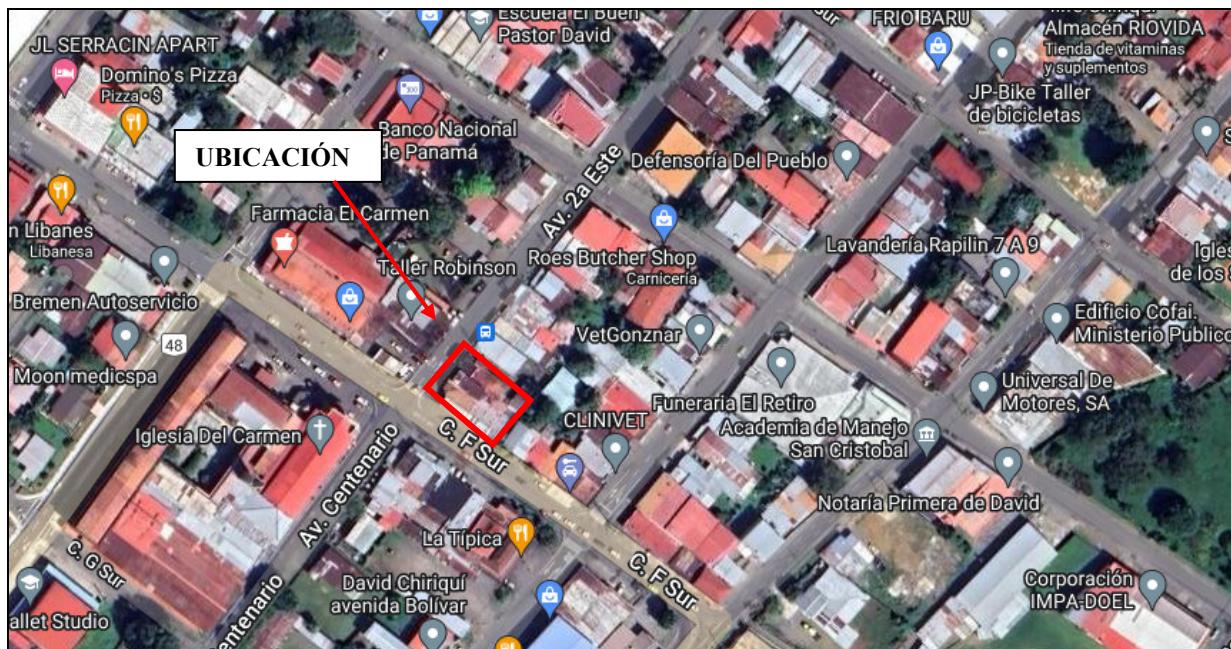
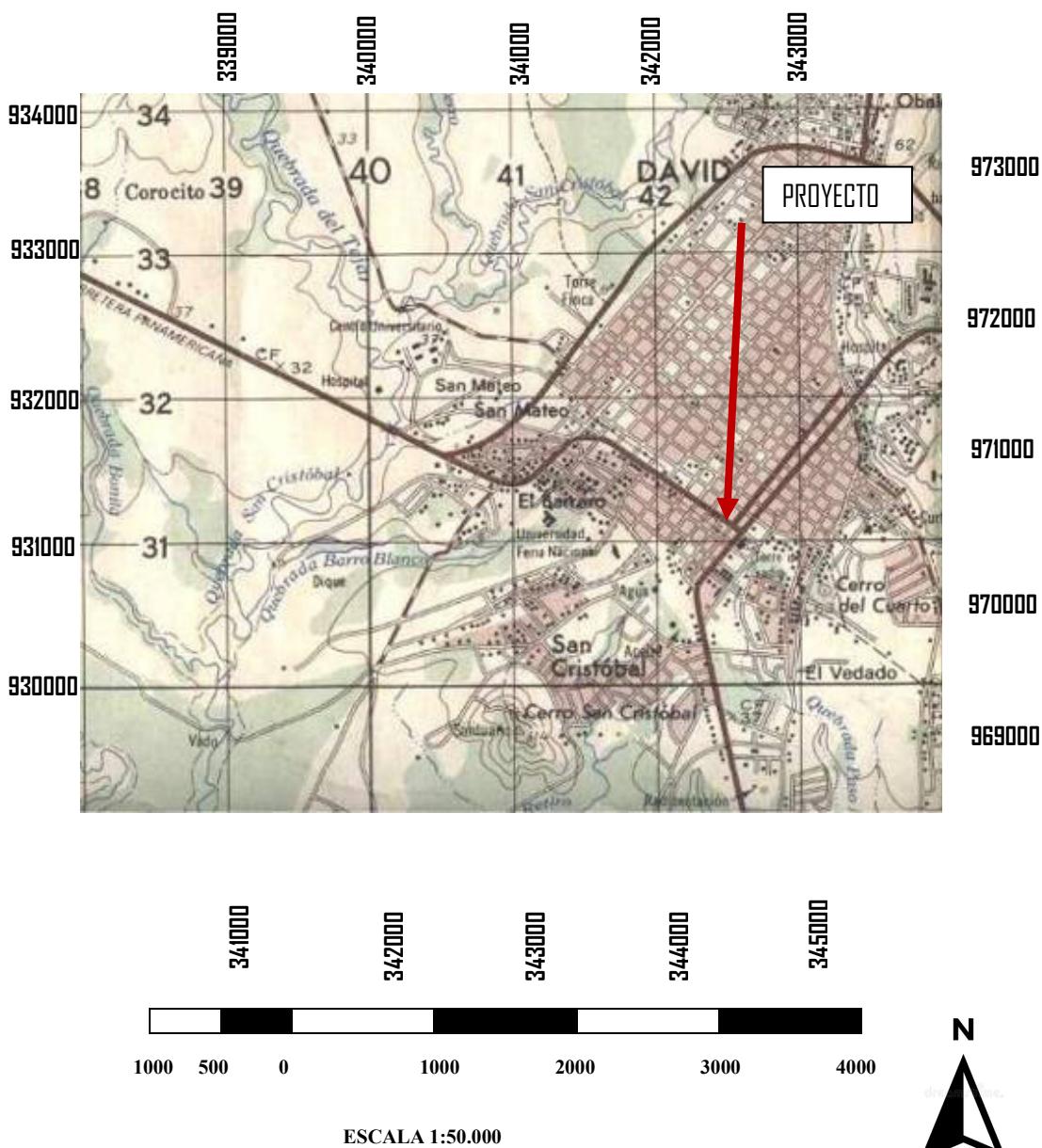


Fig. 5.1. Vista del área del proyecto.



5.3 Legislación y Normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto obra o actividad.

Normas Ambientales

1. Ley 8 de 25 de marzo de 2015, que crea el Ministerio de Ambiente y Modifica la Ley 41 de 1998, General de Ambiente.
2. Ley 41 del 1º de julio de 1998. (General del Ambiente)
Por la cual se dicta la Ley General del ambiente y se crea la Autoridad Nacional del Ambiente. Rige para todos los proyectos que se implementen en la República.
3. Decreto Ley N° 123 del 14 de Agosto de 2009, por el cual se reglamenta el capítulo II del título IV de la ley 41 del 1 de julio de 1998, ley general del Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de Septiembre del 2006.
Reglamenta los procesos de evaluación de impacto ambiental.
4. Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011, que modifica el Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009.

Normas de Construcción

1. Decreto N° 36 del 31 de Agosto de 1998, por el cual se aprueba el reglamento nacional de urbanización.
Establece las normas para el desarrollo urbano en la República.

Normas de Salud.

1. Código Sanitario de 1946,
Establece la norma el manejo de los desechos sólidos, líquidos y gaseosos como los desechos domésticos que producirá el proyecto.
2. Decreto N° 150 del 19 de febrero de 1971,
Reglamenta la emisión de ruidos en áreas urbanas; aplicables a los producidos durante la etapa de construcción.
3. Normas de seguridad de los bomberos.
Establece las normas de seguridad para los trabajos de construcción y para los traslados de materiales inflamables al proyecto.

5.4 Descripción de las fases del proyecto obra o actividad.

El proyecto, consta de varias etapas básicas que son:

- Etapa de planificación y levantamiento de información.

- Etapa de construcción.
- Etapa de abandono (no aplica por la naturaleza del proyecto).

5.4.1 Planificación.

La etapa de planificación implica la consecución de los siguientes documentos:

- Elaboración de planos de la construcción y la aprobación por las autoridades competentes.
- Elaboración de Estudio de Impacto Ambiental.
- Consecución de permisos y trámites legales respectivos.

5.4.2 Construcción / Ejecución.

- **Demolición de estructura existente:** originalmente se solicitó al Ministerio de Ambiente un permiso para reconstrucción del edificio, lo que implicaba la demolición de las paredes internas y el cambio del techo; pero se encontró que varias de estas paredes antiguas estaban construidas con barro, por lo que estructuralmente no resistían una reconstrucción, por lo que se debió demoler por completo los locales existentes.



Fig 5.2. Vista de las paredes encontradas en el edificio.

Esta parte del proyecto ya se realizó, siguiendo los requerimientos ambientales, se construyó una cerca de seguridad y se demolió la estructura, los materiales se

clasificaron y se reutilizaron, se llevaron a reciclaje los que se podían y los restos de material pétreo de las paredes se llevó al vertedero municipal.

- **Construcción de edificio:**

- Excavación el terreno para las fundaciones y viga asismica de la edificación.
- Construcción de columnas
- Construcción de paredes y pisos.
- Construcción de losa primer alto y de techo en la parte que lleva.
- Instalación de sistema eléctrico y sanitario.
- Colocación de ventanas y puertas.
- Pintura y acabados.
- Limpieza del área de restos de materiales.

5.4.3. Operación.

Esta etapa consiste el alquiler de los locales.

5.4.4. Abandono.

No se ha contemplado esta etapa del Proyecto, pero si fuese necesario, estas instalaciones pueden ser utilizadas en otros menesteres.

5.5 Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar.

La infraestructura a desarrollar es un edificio de una planta baja dividido en ocho locales, seis de una sola planta y dos de 2 plantas, todos con su respectivo baño; el local más grande tendrá también un pequeño departamento con baño y cocina. Se habilitarán 8 estacionamientos regulares y uno para discapacitados en el lado de la calle F Sur.

CUADRO DE ÁREAS	
Área abierta	184. 50 m ²
Área cerrada	654.33 m ²
Área de estacionamientos	175.72 m ²
Área total	1154.66 m ²

Este proyecto contempla:

Excavación de fundaciones y construcción de una viga asismica de 30 x 30 cm.

Construcción de zapatas para soporte de columnas de concreto hasta los 2.20 metros de altura.

Colocación de vigas de acero tipo H como columnas y vigas en el resto de la estructura hacia arriba.

Construcción de losas y escaleras en los 2 locales que lleva.

Construcción de paredes de bloques de 4”, con repollo liso por ambas caras.

Las puertas de los locales comerciales serán dobles de paneles de vidrio liso color oscuro con marco de aluminio; puerta de los baños de madera sólida.

El cielo raso será de suspendido.

Sistemas sanitarios de un baño por cada local conectados al sistema de tanque séptico que existía y se rehabilitará.

Se utilizará equipos y herramientas de construcción tales como:

- Retroexcavadora.
- Camiones.
- Mezcladoras.
- Maquina de soldar.
- Grua.
- Equipo de oxi-acetileno
- Herramientas de albañilería, plomería y electricidad.

5.6 Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación.

Entre los insumos utilizados en las actividades de construcción podemos mencionar:

PETREOS	LIQUIDOS	Metales	OTROS
Cemento	Agua	Acero en barras y vigas	Madera
Concreto	Gasolina		Tuberías PVC
Piedra picada	Diesel	Alambres eléctricos.	Vidrios lisos.
Arena	Pinturas	Marcos de aluminio.	Gypsum
			Madera

5.6.1. Necesidades de servicios básicos.

Servicios básicos necesarios que se cuentan en el área del proyecto y de los que se utilizaran en el proyecto:

- Sistema eléctrico del sistema nacional; Naturgy.
- Calles con el asfalto de la ciudad de David.
- Sistema de telefonía CW.
- Sistema de agua potable del IDDAN.
- Servicio de transporte público; taxis del servicio urbano y buses.
- Servicio de recolección de basuras de la empresa SACH.

5.6.2. Mano de obra, empleos directos e indirectos generados.

Durante la Etapa de Construcción se utilizarán los servicios de:

- Un Ingeniero, Arquitecto o similar para dirigir la obra.
- Cuatro albañiles
- Conductores de equipo pesado.
- Un electricista.
- Un fontanero.
- Un soldador.
- De 6 a 12 Trabajadores manuales.

En empleos indirectos se generará:

- Encargado de mantenimientos.
- Empleados de los comercios.

5.7. Manejo y disposición de desechos en todas sus fases.

Los desechos que se generen durante el desarrollo de este proyecto serán durante la etapa de construcción excedentes de materiales de la demolición de la casa y restos de materiales de construcción y desechos domésticos de los trabajadores y su manejo y disposición final correrá por cuenta del Promotor y del Contratista, en la etapa de operación los desechos serán en su mayoría desechos domésticos y aguas residuales; el manejo de los desechos domésticos se hará mediante la contratación del servicio de la empresa que tiene este servicio en David (SACH); en cuanto a las aguas residuales las mismas serán llevadas al sistema de tanque séptico que existía en el edificio demolido, el cual será rehabilitado.

5.7.1. Desechos sólidos.

Durante la etapa de construcción los materiales removidos serán trasladados al vertedero municipal de David; los desechos sólidos inorgánicos como bolsas, envases, excedentes de materiales de construcción etc. serán almacenados en recipientes adecuados que resistan la acción dispersora de elementos y animales para luego transportarlos periódicamente al vertedero Municipal. En cuanto a los materiales de la demolición de la casa; los metálicos serán llevados a centro de reciclaje; los de madera y concreto serán llevados al vertedero municipal.

Durante la etapa de operación, los desechos sólidos serán principalmente desechos domésticos propios de la naturaleza de actividades de los locales, que serán almacenados en recipientes adecuados, en el lugar especialmente construido para ello (tinaqueras), donde no puedan ser regados por animales y retirados periódicamente por la empresa que da el servicio de aseo Municipal, Servicios Ambientales de Chiriquí.

5.7.2. Desechos líquidos.

Los desechos líquidos que se presenten durante la etapa de construcción serán pocos y para su tratamiento se utilizará el sistema de tanque séptico unido a pozo de infiltración que ya existe en el edificio; la mayor parte de desechos líquidos se presentaran en la etapa de operación con las aguas residuales; para cuya disposición será igual con el sistema de tanque séptico rehabilitado.

5.7.3. Desechos Gaseosos.

Durante la construcción los desechos gaseosos que se produzcan serán la emisión de los escapes de los vehículos y maquinarias que trabajen en el proyecto, los cuales deberán estar en perfectas condiciones mecánicas. En la etapa de operación estos desechos gaseosos serán los de los autos de las personas que asistan a los locales.

5.8 Concordancia con el Plan de Uso de Suelo.

Las fincas donde se desarrolla esta reconstrucción están certificadas en zonificación C3, (Comercial Urbano); según lo indicado por la Dirección de Planificación y Ordenamiento Territorial del Municipio de David, como lo indica la nota que se anexa.

5.9 Monto Global de la Inversión.

Se estima esta inversión en aproximadamente de B/ 550,000.00 desde su etapa de planificación hasta finalizar la etapa de construcción, incluyendo un 10% estimado para imprevistos.

6.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FISICO.

Este Proyecto se encuentra dentro del área urbana de la ciudad de David del Distrito de David, en la parte centro occidental de la provincia de Chiriquí; en una zona rodeada por viviendas y edificios de comercios.

Según la clasificación de climas de Koppen el área de influencia donde se desarrollará el Proyecto se ubica dentro del Clima Tropical Húmedo, con un periodo de lluvias de 8 meses y una época seca con 3 a 4 meses, en este período se registran temperaturas muy bajas por las noches y elevadas durante el día.

6.3 Caracterización del Suelo.

En la zona encontramos suelos arcillosos de color rojizo, Clases III y IV, que tiene su origen en material de roca andesíticas.

6.3.1 Descripción del uso del suelo.

El suelo en este sector tiene uso meramente comercial, encontramos restaurantes, salones de belleza, panaderías, almacenes de venta de ferretería, librerías, una bomba de expendio de combustible entre otros.

6.3.2 Deslínde de la propiedad.

Este proyecto se desarrolla en las fincas inscritas al registro Público con folios 15875 y 17290.

Finca Folio Real 15875: superficie de 453.52 m².

Colindantes: Norte, Griselda Grimas de Aparicio.

Sur, Calle F Sur.

Este, resto de la finca 5399.

Oeste, Avenida Segunda Este.

Finca Folio Real 17290, superficie de 701,16 m².

Colindantes: Noreste , resto libre de la finca 5349 propiedad de Gladys Martínez Grimas y otros.

Sureste: Calle F Sur.

Noroeste: resto libre de la finca 15875 propiedad de Nieves de Grimas.

6.4 Topografía.

La topografía del lote es plana con una pendiente máxima de un 2 por ciento, como es un lote ya construido, ha sido nivelado hace mucho tiempo.

6.6 Hidrología.

El proyecto se encuentra dentro de la micro cuenca de la Quebrada San Cristóbal; que es parte de la sub cuenca del Río Garibaldo, que es parte de la cuenca del río Chiriquí.

La Cuenca del Río Chiriquí está ubicada entre las coordenadas $8^{\circ} 15'$ y $8^{\circ} 50'$ de latitud Norte y $82^{\circ} 10'$ y $82^{\circ} 30'$ de longitud Oeste. El área de drenaje total de la Cuenca es de aproximadamente de 1,929 km² y la longitud del Río principal es de 135 kilómetros.

El Río Garibaldo es un corto río que nace en la ciudad de David y termina en el estero donde se ubica el puerto Pedregal; su parte más al norte se ubica en la Quebrada Paso Ancho o Quebrada de la Vergüenza como popularmente se le conoce por el grado de contaminación que presenta.

6.6.1 Calidad de las aguas superficiales.

No existe ningún cuerpo de agua superficial cercano o involucrado en el proyecto; por lo que no se tiene registro de calidad de aguas superficiales.

6.7 Calidad del Aire.

Los resultados de la prueba de calidad de aire realizada por la empresa “Laboratorio de Mediciones Ambientales”, se midió partículas gruesas PM 10, y en el rango de una hora se obtuvo 14.6 micrómetros por metro cubico, que está muy por debajo de 45 que es el rango máximo permitido por la OMS. (ver informe en anexos).

6.7.1 Ruido.

Los resultados de la prueba de ruido ambiental realizada por la empresa “Laboratorio de Mediciones Ambientales”, en el rango de una hora se obtuvo 56.8 dBA, un valor que se encuentra por debajo de los niveles máximos indicados por el Ministerio de Salud de 60 dBA en el dia y 50 dBA en la noche. (ver informe en anexos)

6.7.2 Olores.

No se perciben malos olores.

7.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLOGICO.

Este lote fue intervenido hace mucho tiempo, según cuentan los vecinos de más edad, las primeras construcciones tienen más de 70 años, la vegetación original fue eliminada hace mucho tiempo.

7.1 Característica de la Flora.

Este es un lote urbano donde no existe flora.

7.1.1 Caracterización vegetal, Inventario Forestal.

No fue necesario hacer caracterización o inventario.

7.2 Características de la Fauna.

En este lote intervenido de muchos años ubicado en área urbana no se encontró ningún ejemplar de fauna.

8.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONOMICO.

Características Demográficas

1. Características Generales de la Provincia, Distrito, Corregimiento:

El distrito de David, según el documento Chiriquí y sus estadísticas 2010 tiene una superficie de 868.4 km², con una población estimada de 144,858 habitantes. Su densidad aproximada es de 166.8 habitantes por km².

El corregimiento de David cabecera posee una población de 82,907 habitantes, en una superficie de 66.9 km², con una densidad de 1,239.2 habitantes por kilómetro cuadrado. Ver cuadro 1

Cuadro No: 8.1 SUPERFICIE, POBLACION Y DENSIDAD DE POBLACION DE LA REPUBLICA SEGÚN PROVINCIA, DISTRITO Y CORREGIMIENTO. CENSO 2000

Provincia, Distrito	Superficie	Población	Densidad (habitantes por kilómetro cuadrado)
Chiriquí	6,476.5	368,790	56.9
David	868.4	144,858	166.8
David cabecera	66.9	82,907	1,239.2

Fuente: Chiriquí y sus Estadísticas. Contraloría General de la República.2010

8.1 Uso actual de la Tierra en sitios colindantes.

En esta zona de David encontramos toda clase de comercios como restaurantes, lavanderías, clínicas veterinarias, salones de belleza, reparación de autos y de llantas, etc. En cuanto a viviendas quedan pocas en las cercanías.



Fig 8.1 y 8.2. Comercios cercanos

8.3 Percepción local de la comunidad sobre el Proyecto obra o actividad.

Para lograr la participación de la comunidad directamente afectada por el proyecto se formula el Pla de Participación ciudadana compuesto por:

- A. Divulgación de un resumen del proyecto para conocimiento de la comunidad, mediante un cintillo; el mismo se repartirá el día de las entrevistas.
- B. Realización de una entrevista en la comunidad directamente involucrada alrededor del proyecto, consistente en dos preguntas sobre la percepción del proyecto y dos preguntas de la opinión ambiental sobre el mismo.
- C. Recepción de las opiniones expresadas en la comunidad sobre el proyecto.
- D. Resolución de conflictos.

Desarrollo del Plan:

- A. Se repartió un cintillo con el siguiente texto:

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I
Proyecto: RECONSTRUCCIÓN DE EDIFICIO COMERCIAL

Promotor: FUNDACIÓN KIM LEONG.
Plan de Participación Ciudadana.

El proyecto consiste en adecuar las Fincas con el folio real N° 15875 y 17290, con una superficie en conjunto de 1,154.66 m², ubicada en el Corregimiento de David, Distrito de David; para la reconstrucción de un edificio de una planta dividido en 8 locales comerciales y para oficinas todos con sus respectivos baños. Las aguas servidas se tratarán mediante sistema de fosa séptica conectado a pozo de infiltración; que ya existe y será limpiado, las aguas de escorrentía se llevaran a la cuneta de la calle. Los edificios existentes serán demolidos en su totalidad porque existían muchas paredes antiguas de adobe que no resisten una reconstrucción.

A. La visita se realizó el día 12 de septiembre a las casas y negocios circundantes, en total se visitaron 4 viviendas y 16 comercios, de las cuales 6 estaban sin ocupantes presentes.

Características generales de los entrevistados:

Del total de entrevistados el 29 % fueron del sexo femenino y el 71 % fueron del sexo masculino.

Categoría de edad de los entrevistados:

Las edades de los entrevistados se concentran en la categoría de 50 a 59 años con un 30 %, le siguen las de edades de 30-39 y 40 a 49 años con un 21 %, y las edades de 20 a 29 y mayores de 60 años con un 14 %.

Actividad económica

Con relación a la actividad económica del entrevistado, los resultados fueron los siguientes:

Cuadro No: 8,2. Actividad económica de los entrevistados

Categoría	Cantidad	Porcentaje
Comerciante	5	37 %
Comerciante propietario	3	21 %
vendedor	3	21 %
jubilado	1	7 %
Médico veterinario	1	7 %
fisioterapeuta	1	7 %

Fuente: Datos de campo

Tendencias de opinión respecto al proyecto

1. Con relación a la pregunta ¿conoce usted sobre el proyecto de Reconstrucción de Edificio Comercial? Los entrevistados indicaron en un 100 % conocer sobre el proyecto ya que esta en ejecución ahora mismo.
2. Con respecto a la opinión de que si representa una influencia para los vecinos: el 46.2% indicó que el mismo representa un desarrollo para la Comunidad, el 57 % considera que el mismo No representa influencia y el 43 % restante piensa SI representa influencia.

Todos consideran la influencia positiva, como son:

- Oportunidad de empleo.
- Valoración de las propiedades.
- Aumento de posibles clientela.

3. La respuesta a la pregunta de que si genera algún impacto ambiental. El 86 % señaló que no genera, y el otro 14 % piensa que sí.

- Señalaron que con más edificios y menos vegetación aumenta el calor en la zona.

7. El 100 % indicó que este tipo de actividad no es peligrosa.

8.4 Sitios históricos, arqueológicos y culturales.

Este proyecto se desarrolla en un área ya intervenida por la construcción anterior; la cual no está registrada como zona arqueológica o cultural.

8.5 Descripción del paisaje.

El paisaje es uno totalmente urbano, donde solo se aprecian construcciones de edificios y locales comerciales.

9.0 IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS.

9.2 Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad.

Análisis:

Para desarrollar este punto seguiremos una serie de etapas como sigue:

Etapa 1. Desagregación del proyecto en sus componentes:

- Demolición de casa existente.
- Construcción de Edificio.
- Operación.

Etapa 2. Identificación de los Impactos:

Con el objeto de precisar las actividades y acciones que producirán impactos sobre el medio, se relacionan dichos impactos con cada uno de los componentes.

Cuadro N° 9.1. Tabla de identificación de impactos.

Medio	Componente	Elemento de análisis	Impacto Ambiental	Descripción del Impacto
Abiótico	Aire	Calidad de aire	Contaminación del aire. (polvo).	Las labores de demolición de los locales existente, excavación de fundaciones y de construcción producen aumento de partículas de polvo en el aire.
			Contaminación del aire. (gases).	Equipos con problemas de control de emisiones de gases puede generar un aumento de los mismos y pérdida de calidad de aire.
	Suelo	Derrames de combustibles o lubricantes y acumulación de desechos sólidos.	Contaminación del suelo	Cualquier derrame accidental de combustibles o lubricantes y el mal manejo de los desechos sólidos puede generar contaminación del suelo durante la etapa de construcción. Durante la operación, derrames en la descarga de combustibles, el servicio a los vehículos o el lavado de las instalaciones.
		Arrastre de suelo suelto.	Erosión	El suelo suelto y removido, puede ser arrastrado por la lluvia.
Socio económico	Económico	Generación de empleos	Aumento de plazas de trabajo.	El proyecto necesita de mano de obra de construcción y también en la operación, que son nuevas plazas de empleo en la zona.
		Actividad económica	Aumento de actividad económica	Los nuevos empleos generan movimiento económico, así también la necesidad de insumos para la etapa de construcción y operación. Los nuevos locales comerciales también aumentan la actividad económica.

De esta identificación podemos indicar como los posibles impactos generados por las acciones del proyecto:

- **Contaminación del suelo:** se puede dar por inadecuada disposición de los desechos de la estructura anterior, de sobras de materiales de construcción, desechos domésticos y orgánicos de los trabajadores y de los locales durante la etapa de operación.

También existe el riesgo de contaminación con cualquier vertido accidental del combustible o lubricante de los equipos que trabajen en el proyecto.

- **Erosión:** se puede dar por la afectación de lluvia al suelo removido para las fundaciones o a los materiales erosionables como la arena.
- **Contaminación de aire:** los gases de los autos y equipos durante la construcción y durante la operación puede causar contaminación. Las partículas de polvo suelto durante la construcción pueden causar contaminación.
- **Aumento de la economía:** con el desarrollo del proyecto se generará un aumento en la economía, por el pago de impuestos, por la generación de empleos temporales y permanentes, además el aumento del movimiento comercial en el área.

Etapa 3. Evaluación de impactos.

Se presenta la evaluación realizada, obteniendo la calificación ambiental cuantitativa para cada impacto identificado.

Se identificó como los impactos más significativos: la erosión durante la construcción; la contaminación del suelo, agua y aire así como la posibilidad de accidentes laborales.

Valorización y jerarquización:

Utilizaremos los siguientes criterios:

Carácter (C)	Positivo (1)	Negativo (-1)	Neutro (0)
Perturbación (P)	Importante (3)	Regular (2)	Escasa (1)
Importancia (I)	Alta (3)	Media (2)	Baja (1)
Ocurrencia (O)	Muy Probable (3)	Probable (2)	Poco Probable (1)
Extensión (E)	Regional (3)	Local (2)	Puntual (1)
Duración (D)	Permanente (3)	Media (2)	Corta (1)
Reversibilidad (R)	Irreversible (3)	Parcial (2)	Reversible (1)

Utilizando la siguiente fórmula:

$$\text{Impacto Total} = C \times (P + I + O + E + D + R)$$

Cuadro N° 9.2. Valoración y jerarquización:

IMPACTO AMBIENTAL	Carácter	Perturbación	Importancia	Ocurrencia	Extensión	Duración	Reversibilidad	Importancia	DEFINICIÓN
Contaminación de aire	-	1	1	3	1	1	1	-8	Compatible
Contaminación de suelo	-	1	1	1	1	1	1	-6	Compatible
Erosión	-	1	1	1	1	1	1	-6	Compatible
Aumento económico	+	2	2	3	2	3	3	+15	Mediano

Mediante esta valoración indicamos que los impactos identificados en el proyecto tienen un grado de afectación o importancia compatible con el ambiente.

Conocidas los parámetros y actividades más susceptibles, se presenta el plan de manejo ambiental con las medidas de prevención o mitigación, entes responsables y actividades en donde se deben poner en práctica

9.4 Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto.

Dentro de los principales impactos sociales y económicos para la comunidad tenemos:

- Generación de mano de obra para la construcción y operación del edificio de oficinas.
- Aumento en la actividad comercial con el aumento de la población durante la operación.

10.0 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL. (PMA)

Para el Plan de Manejo Ambiental del proyecto “Reconstrucción de Edificio Comercial”, desarrollaremos un plan de medidas de mitigación a aplicar para prevenir los impactos ambientales negativos no significativos que puedan presentarse; así como un plan de monitoreo de las medidas junto con su cronograma de ejecución

10.1 Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental.

En esta sección se revisan las posibles opciones de mitigación y compensación para los impactos más significativos identificados:

Descripción.

Para facilitar la comprensión y facilitar la implementación de las medidas del PMA, se propone el uso de fichas donde se contemplan las acciones a seguir; cada ficha contiene:

- Etapa: corresponde al nombre a la etapa de la actividad a desarrollar y equivale al nombre de la ficha.
- Componente ambiental afectado: corresponde al componente ambiental que será afectado por la acción o actividad del proyecto.
- Impacto ambiental a mitigar: corresponde al impacto ambiental causa por la actividad descrita y que es necesario mitigar.
- Efecto del Impacto ambiental: corresponde al efecto que tendrá el impacto ambiental si no se contempla medidas de mitigación.
- Tipos de medidas contempladas: se enlistan las medidas de mitigación correspondientes para el tipo de impacto.
- Ubicación de las actividades. Corresponde al lugar en el proyecto y en el tiempo en que deben implementarse las medidas anunciadas.
- Responsable: indica la persona o personas responsables de aplicar las medidas de mitigación especificadas.

Cuadro N° 10.1. Medidas de Mitigación Ambiental.

ETAPA.	CONSTRUCCIÓN
COMPONENTE AMBIENTAL AFECTADO.	Suelo
IMPACTO A MITIGAR.	<ul style="list-style-type: none">• Contaminación del suelo por desperdicios sólidos y líquidos.
EFFECTO DE LOS IMPACTOS.	<ul style="list-style-type: none">• Contaminación por diseminación de desperdicios y restos de materiales de construcción o por la acumulación de desechos líquidos.• Contaminación por vertido accidental de combustibles o lubricantes.
MEDIDAS CONTEMPLADAS.	<ol style="list-style-type: none">1. Colocar un tanque para disposición de desechos comunes durante la construcción y operación.2. Los sobrantes de materiales de construcción serán clasificados en madera, metales y plásticos.3. Se dispondrá periódicamente de los desechos comunes llevándolos al vertedero municipal; los restos de materiales de construcción serán reciclados o llevados al vertedero.

	<p>4. Verificar que los equipos pesados (camiones y maquinas) que trabajen en el proyecto estén en buenas condiciones mecánicas y no tengan fugas de combustibles o lubricantes.</p> <p>5. No realizar labores de mantenimiento de equipos en el área del proyecto.</p>
UBICACIÓN DE LAS ACTIVIDADES	Estas medidas se implementarán en el área del proyecto.
RESPONSABLE.	<p>Los responsables serán:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contratista de la construcción. • Promotor.

ETAPA.	Construcción.
COMPONENTE AMBIENTAL AFECTADO.	Aire.
IMPACTO A MITIGAR.	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación por polvos y gases.
EFECTO DE LOS IMPACTOS.	<ul style="list-style-type: none"> • Problemas de salud por polvos o gases.
MEDIDAS CONTEMPLADAS.	<ol style="list-style-type: none"> 1. El equipo utilizado en las labores de construcción debe estar en buenas condiciones mecánicas en su sistema de escape. 2. En época seca durante la construcción se debe mantener húmedo el suelo desnudo para evitar el polvo. 3. Los materiales erosionables como arena y suelo removido deben estar cubiertos con material plástico para evitar la erosión del viento. 4. Contar durante la construcción y operación con extintores para combatir cualquier incendio accidental.
UBICACIÓN DE LAS ACTIVIDADES	Estas medidas se implementarán en el área de construcción.
RESPONSABLE.	<p>Los responsables serán:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Promotor.

10.2 Ente responsable de la ejecución de las medidas.

El ente responsable de la ejecución de estas medidas durante la etapa de construcción será el dueño del Proyecto o Promotor.

10.3 Monitoreo.

Será responsabilidad del Promotor, de las Autoridades Municipales, y de la ANAM monitorear el cumplimiento de las medidas de mitigación.

Para el monitoreo el promotor contratará un profesional idóneo e independiente, que se encargara de estas labores y presentara los informes a la ANAM, Con la periodicidad que se señale en la Resolución de aprobación del estudio.

10.4 Cronograma de ejecución.

El seguimiento de las medidas de mitigación se dará de acuerdo al siguiente cronograma.

Cuadro N° 10.3. Cronograma de ejecución de medidas ambientales.

Acciones	Periodo de Implementación (meses)				
	Construcción				
	1	2	3	4	5
En época seca durante la construcción se debe mantener húmedo el suelo desnudo para evitar el polvo.					
Los materiales erosionables como arena y suelo removido deben estar cubiertos con material plástico para evitar la erosión del viento.					
Contar durante la construcción y operación con extintores para combatir cualquier incendio accidental.					
Colocar un tanque para disposición de desechos comunes durante la construcción y operación.					
Los sobrantes de materiales de construcción serán clasificados en madera, metales y plásticos.					
Se dispondrá periódicamente de los desechos comunes llevándolos al vertedero municipal; los restos de materiales de construcción serán reciclados o llevados al vertedero.					
Verificar que los equipos pesados (camiones y maquinas) que trabajen en el proyecto estén en buenas condiciones mecánicas y no tengan fugas de combustibles o lubricantes					
No realizar labores de mantenimiento de equipos en el área del proyecto.					

10.7 Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora.

Debido a que el proyecto no involucra la fauna o flora, no se contempla plan de reubicación; pero de presentarse el caso se consultara con la ANAM.

10.12 Costos de la Gestión Ambiental.

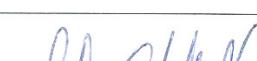
Gestión	Costo Total	Etapa de Implementación
Estudio de Impacto Ambiental.	B/ 1,000.00	Planificación
Monitoreo Ambiental	B/ 1,200.00	Construcción
Disposición de desechos	B/ 400.00	Construcción
Total	B/. 2,600.00	

12.0 LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.

12.1 FIRMAS DEBIDAMENTE NOTARIADAS.

12.2 NÚMERO DE REGISTRO DE CONSULTOR.

El EsIA del Proyecto “Reconstrucción de Edificio Comercial” fue elaborado con la participación de dos (2) profesionales idóneos registrados como consultores en el Ministerio de Ambiente; que desarrollaron cada componente de acuerdo a su especialidad tal y como se detalla:

Nombre	Componente Desarrollado	Firma
Axel Caballero Técnico en Recursos Naturales IRC: 019-2009	Consultor Responsable: Línea base y Ambiente Físico	 
Harmodio Cerrud S. Msc Socio Economía Ambiental IRC-054-2007	Consultor Componente físico y socioeconómico	

13.0 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

- Considerar Viable ambientalmente este proyecto dado que el lote donde se desarrollará esta intervenido con anterioridad y no cuenta con fauna o flora que se afecte.
- El promotor debe cumplir durante la construcción y operación las medidas de prevención y mitigación indicadas en este documento y en la resolución de aprobación del mismo.
- De presentarse alguna afectación no contemplada en el documento, el promotor deberá notificar a MIAMBIENTE, para que le indiquen las medidas correctivas a seguir.

14.0 BIBLIOGRAFÍA.

ATLAS DE LA REPUBLICA DE PANAMÁ.1988. Instituto Geográfico Nacional
Tommy Guardia..Tercera Edición. Panamá

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA.2000. Censos Nacionales de
población y vivienda 2000. Cifras Preliminares. Dirección de Estadística y
Censo. Panamá.

DECRETO EJECUTIVO N° 123 del 14 Agosto. de 2009. ANAM. Proceso de
Evaluación de Impacto Ambiental. Panamá.

LEY 41 DEL 1 DE JULIO DE 1998.Ley General de Ambiente. Panamá.

LOPEZ, M.1999. Metodología General para una Evaluación de Impacto Ambiental.
EASA, Consultores S.A. Universidad Tecnológica de Panamá. Panamá.

15.0 ANEXOS.

ANEXOS

*DOCUMENTOS
EMPRESA*


REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ
CALIDAD Y SEGURO AL SEGURO
FIRMADO POR: RICARDO ARTUR
BERMÚDEZ JIMÉNEZ
FECHA: 2022.09.09 09:46:36 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACIÓN: CHIRIQUI, PANAMA

Ricardo A. Bermúdez J.

Registro Público de Panamá

CERTIFICADO DE FUNDACIÓN
CON VISTA A LA SOLICITUD
ENTRADA 364547/2022 (0) DE FECHA 07/sep./2022

QUE LA FUNDACIÓN

FUNDACION KIM LEONG
TIPO DE FUNDACIÓN: FUNDACIÓN PRIVADA
SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (PERSONA JURÍDICA) FOLIO N° 25036604 DESDE EL MIÉRCOLES, 4 DE ABRIL DE 2018

- QUE LA FUNDACIÓN SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS MIEMBROS SON:
FUNDADOR: QING CHENG ZHONG
CONSEJERO: QING CHENG ZHONG
PRESIDENTE: QING CHENG ZHONG
CONSEJERO: KIM LEO NG
SECRETARIO: KIM LEO NG
CONSEJERO: KUAN LAI NG
TESORERO: KUAN LAI NG
AGENTE RESIDENTE: LIC. GABRIELA ALEXANDRA APARICIO AGUILAR

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ: REPRESENTANTE LEGAL: EL PRESIDENTE, POR SU FALTA, EL SECRETARIO Y POR FALTA DE ELLOS EL TESORERO.

- QUE SU PATRIMONIO ES 10,000.00 DÓLARES AMERICANOS

- DETALLE DEL PATRIMONIO:
EL PATRIMONIO INICIAL DE LA FUNDACIÓN ES (\$10,000.00) DIEZ MIL DOLARES, PODRÁN INCORPORARSE AL PATRIMONIO FUNDACIONAL PERIODICAMENTE SUMAS DE DINERO U OTROS BIENES POR PARTE DEL FUNDADOR EL CONSEJO FUNDACIONAL O TERCEROS.

- QUE SU DURACIÓN ES ILIMITADA
- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ DISTRITO DAVID, PROVINCIA CHIRIQUÍ

- DETALLE DEL PODER:
SE OTORGА PODER A FAVOR DE PAK YAN NG ZHONG O BOEN WU (NU) (CÉDULA N-20-1545) SIENDO SUS FACULTADES PODER GENERAL, PARA LA ADMINISTRACIÓN DE BIENES, ADMINISTRAR LOS BIENES DE LA FUNDACIÓN, RECAUDAR SUS FRUTOS Y CELEBRAR, CON RELACIÓN A ELLOS, TODA CLASE DE CONTRATOS DE DISPOSICIÓN O ADMINISTRACIÓN, COBRANZA DE DEUDAS, EXIGIR, COBRAR Y PERCIBIR CUALESQUIERA CANTIDADES DE DINERO O DE OTROS TIPOS, QUE SE ADEUDEN A LA FUNDACIÓN, ENTRE OTRAS FACULTADES.

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO
NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES
QUE SOBRE ESTE FOLIO A LA FECHA NO CONSTA GRAVAMEN INSCRITO VIGENTE ..

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL MIÉRCOLES, 7 DE SEPTIEMBRE DE 2022 A LAS 5:15 P. M.. NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403679710

 Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 7D8EA9F3-34C7-4E8C-BB9A-F2CF382EE323
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507) 501-6000

1/1



 REPÚBLICA DE PANAMÁ PAPEL NOTARIAL	 REPÚBLICA DE PANAMÁ PAPEL NOTARIAL
NOTARIA TERCERA DEL CIRCUITO DE CHIRIQUÍ	
DECLARACIÓN JURADA NOTARIAL	
<p>En mi despacho Notarial, en la ciudad de David, y Cabecera del Circuito Notarial del mismo nombre, a los dieciséis (16) días del mes de septiembre del año dos mil veintidós (2022), ante mí, Licenciada GLENDY LORENA CASTILLO LOPEZ DE OSIGIAN, Notaria Pública Tercera del Circuito de Chiriquí, con cédula de identidad personal número cuatro – setecientos veintiocho – dos mil cuatrocientos sesenta y ocho (4-728-2468), Compareció personalmente: PAK YAN NG, varón, Nacionalizado panameño, mayor de edad, con cédula de identidad personal número N- VEINTE-MIL QUINIENTOS CUARENTA Y CINCO (N-20-1545) residente en la ciudad de David, Distrito de David, Provincia de Chiriquí, actuando en su condición de APODERADO GENERAL de la FUNDACIÓN KIM LEONG, Fundación debidamente inscrita al Folio N° veinticinco millones treinta y seis mil seiscientos cuatro (25036604), Sección de Persona Jurídica del Registro Público; personas a quien conozco, y bajo la gravedad del juramento y con anuencia a lo que señala el Artículo TRESCIENTOS OCHENTA Y CINCO (385) del Código Penal que versa sobre el falso testimonio, manifestó lo siguiente:</p> <p>Yo, PAK YAN NG, ciudadano naturalizado panameño, mayor de edad, residente en la ciudad de David, Distrito de David, Provincia de Chiriquí, con cédula de identidad personal número N- VEINTE-MIL QUINIENTOS CUARENTA Y CINCO (N-20-1545) actuando en mi condición de APODERADO GENERAL de la FUNDACION KIM LEONG, FUNDACION PRIVADA inscrita en el Folio N° veinticinco millones treinta y seis mil seiscientos cuatro (25036604) de la Sección de Persona Jurídica del Registro Público; promotora del Proyecto denominado RECONSTRUCCION DE EDIFICIO COMERCIAL, a desarrollar sobre las fincas QUINCE MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y CINCO (15875) y DIECISIETE MIL DOSCIENTOS NOVENTA (17290) ambas con código de ubicación cuatro mil quinientos uno (4501), ubicadas en el corregimiento de David, Distrito de David; declaro y confirmo bajo la gravedad del juramento, que la información aquí expresada es verdadera y que el proyecto antes mencionado, se ajusta a la normativa ambiental y que el mismo genera impactos ambientales negativos no significativos y no conlleva riesgos ambientales significativos, de acuerdo a los criterios de protección ambiental regulados en el Artículo veintitrés (23) del Decreto Ejecutivo No. Ciento veintitrés (123) de catorce (14) de agosto de dos mil nueve (2009), por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley No. Cuarenta y uno (41) de uno (1) de julio de mil novecientos noventa y ocho (1998).</p>	

EsIA CAT. I “RECONSTRUCCIÓN DE EDIFICIO COMERCIAL”

1	Para constancia firmo esta declaración jurada en la ciudad de David, a los ocho (08) días del mes de septiembre del año dos mil veintidós (2022).-----
2	
3	La suscrita Notaria deja constancia que esto fue todo lo declarado, que se hizo en forma espontánea y que no hubo interrupción alguna.-----
4	
5	Dado en la ciudad de David, Distrito de David, Provincia de Chiriquí, a los diecisésis (16) días del mes de septiembre del año dos mil veintidós (2022).-----
6	
7	EL COMPARCIENTE
8	
9	
10	PAK YAN NG  Cédula: 
11	
12	La Suscrita, GLENDY LORENA CASTILLO LOPEZ DE OSIGIAN , Notaria Pública Tercera del Circuito de Chiriquí, cedulada 4-728-2468, *CERTIFICA:- Que ante mí, compareció personalmente PAK YAN NG con cédula de identidad personal número N- VEINTE-MIL QUINIENTOS CUARENTA Y CINCO (N-20-1545) , quien rindió, y firmó la presente Declaración Jurada, en presencia de los testigos que suscriben, Ana Marlenis González Miranda (y) Lourdes Ibeth Murgas Sánchez, mujeres, panameñas, mayores de edad, soltera y casada, hábiles de este circuito, ceduladas número cuatro- doscientos cinco- trescientos cuarenta y cuatro (4-205-344) (y) cuatro- doscientos doce- setecientos tres (4-212-703), de lo cual doy fe. David, 16 de septiembre de 2022.-----
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	  Notaria Pública Tercera
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	

DOCUMENTOS
FINCA

EsIA CAT. I "RECONSTRUCCIÓN DE EDIFICIO COMERCIAL"



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: RICARDO ARTUR
BERMUDEZ JIMÉNEZ
FECHA: 2022.09.12 09:52:43 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: CHIRIQUI, PANAMA

Ricardo A. Bermudez J.

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 364539/2022 (0) DE FECHA 07/sep/2022.

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) DAVID CÓDIGO DE UBICACIÓN 4501, FOLIO REAL N° 17290 (F)CALLE DAVID , BARRIADA DAVID CORREGIMIENTO DAVID, DISTRITO DAVID, PROVINCIA CHIRIQUÍ CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 701 m² 16 dm² CON UN VALOR DE SETENTA Y CINCO MIL BALBOAS (B/.75,000.00) Y UN VALOR DEL TERRENO DE VEINTE MIL BALBOAS (B./20,000.00) CON UN VALOR DE MEJORAS DE CINCUENTA MIL BALBOAS (B/.50,000.00). EL VALOR DEL TRASPASO ES: SETENTA Y CINCO MIL BALBOAS(B/.75,000.00). NÚMERO DE PLANO: R-CH-B-45-3287. MEDIDAS Y COLINDANCIAS: SURESTE: CALLE F SUR; SURESTE: CALLE F SUR; NORESTE: RESTO LIBRE DE LA FINCA 5349 PROPIEDAD DE GLADYS MARTINEZ GRIMAS Y OTRO; NOROESTE: RESTO LIBRE DE LA FINCA 15875 PROPIEDAD DE NIEVES DE GRIMAS. FECHA DE INSCRIPCION: 7/10/1981

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

FUNDACION KIM LEONG (CÉDULA 25036604) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD FECHA DE ADQUISICION: 3/5/2018

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

RESTRICCIONES: RESTRICCIONES DE LEY. INSCRITO AL ASIENTO 1, EL 20/JUL/2015, EN LA ENTRADA 266486/2015 (0)

DECLARACIÓN DE MEJORAS: VALOR DE LAS MEJORAS CINCUENTA MIL BALBOAS (B/.50,000.00). DESCRIPCIÓN: CONSISTE EN UN EDIFICIO COMERCIAL DE DOS (2) PLANTAS DE PAREDES DE BLOQUES REPELLADOS, TECHO DE ACERO GALVANIZADO, VENTANAS CON PERSIANAS DE VIDRIOS EN MARCO DE ALUMINIO, PISOD E CEMENTO PULIDO, CIELO RASO DE CELOTEX Y COLINDA POR TODOS SUS LADOS CON EL RESTO LIBRE DE LA FINCA SOBRE LA CUAL SE HA CONSTRUIDO, VALOR DE LAS MEJORAS B/.50,000.00. INSCRITO AL ASIENTO NÚMERO 1 INSCRITO AL ASIENTO 1, EL 20/JUL/2015, EN LA ENTRADA 266486/2015 (0)

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGÓ EN PANAMÁ EL DÍA MIÉRCOLES, 7 DE SEPTIEMBRE DE 2022 3:53 P. M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403679708



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: BC2B24F-63A9-4870-BA5-9A98804473FC
Registro Público de Panamá - Via España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: RICARDO ARTUR
BERMÚDEZ JIMÉNEZ
FECHA: 2022.09.12 10:04:43 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: CHIRIQUI, PANAMA

Ricardo A. Bermudez J.

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 364529/2022 (0) DE FECHA 07/sep./2022.

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) DAVID CÓDIGO DE UBICACIÓN 4501, FOLIO REAL N° 15875 (F) CORREGIMIENTO DAVID, DISTRITO DAVID, PROVINCIA CHIRIQUÍ CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 453MTS² 5DCS2 CON UN VALOR DE QUINCE MIL BALBOAS (B/.15,000.00) Y UN VALOR DEL TERRENO DE DIEZ MIL BALBOAS (B/.10,000.00) EL VALOR DEL TRASPASO ES: QUINCE MIL BALBOAS (B/.15,000.00).**MEDIDAS Y COLINDANCIAS:**NORTE:GRISELDA GRIMAS DE APARICIO; SUR: AVENIDA F SUR ,ESTE: RESTO LIBRE DE LA FINCA 5399 Y OESTE : AVENIDA SEGUNDA ESTE..FECHA DE INSCRIPCION:20/3/1983

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

FUNDACION KIM LEONG (CÉDULA 25036604) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD
FECHA DE ADQUISICION:3/5/2018

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

RESTRICCIONES: RESTRICCIONES DE LEY. PARA MAYOR DETALLES VER TOMO 1409 FOLIO 309 DIGITALIZADO..
INSCRITO AL ASIENTO 1, EL 24/MAY./2016, EN LA ENTRADA 338855/2015 (0)

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO CONSTAN ENTRADAS

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA MIÉRCOLES, 7 DE SEPTIEMBRE DE 2022 3:31 P. M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403679704

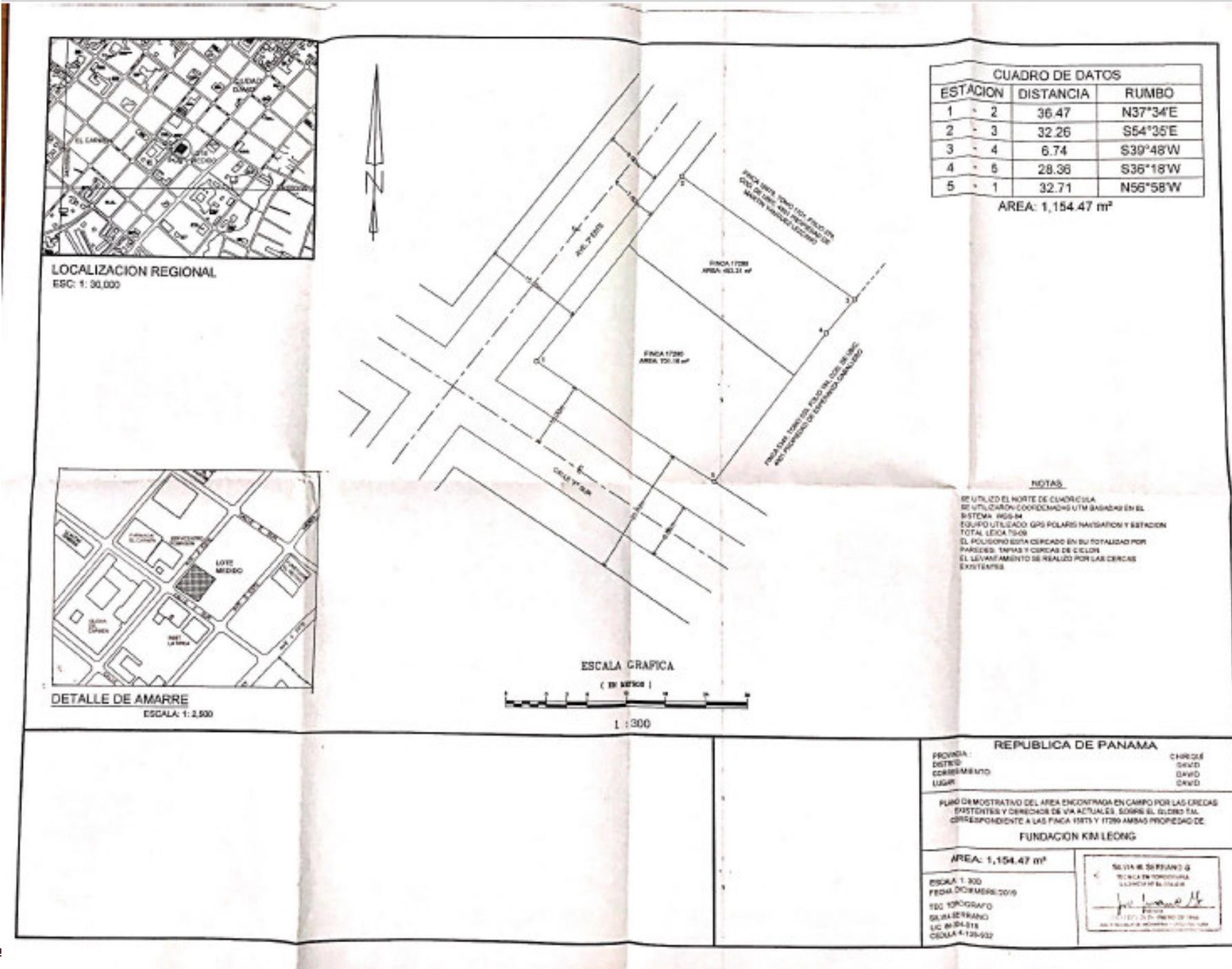


Validé su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 7ADC7631-4F45-4D5A-BD12-CCDD9AF11389

Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

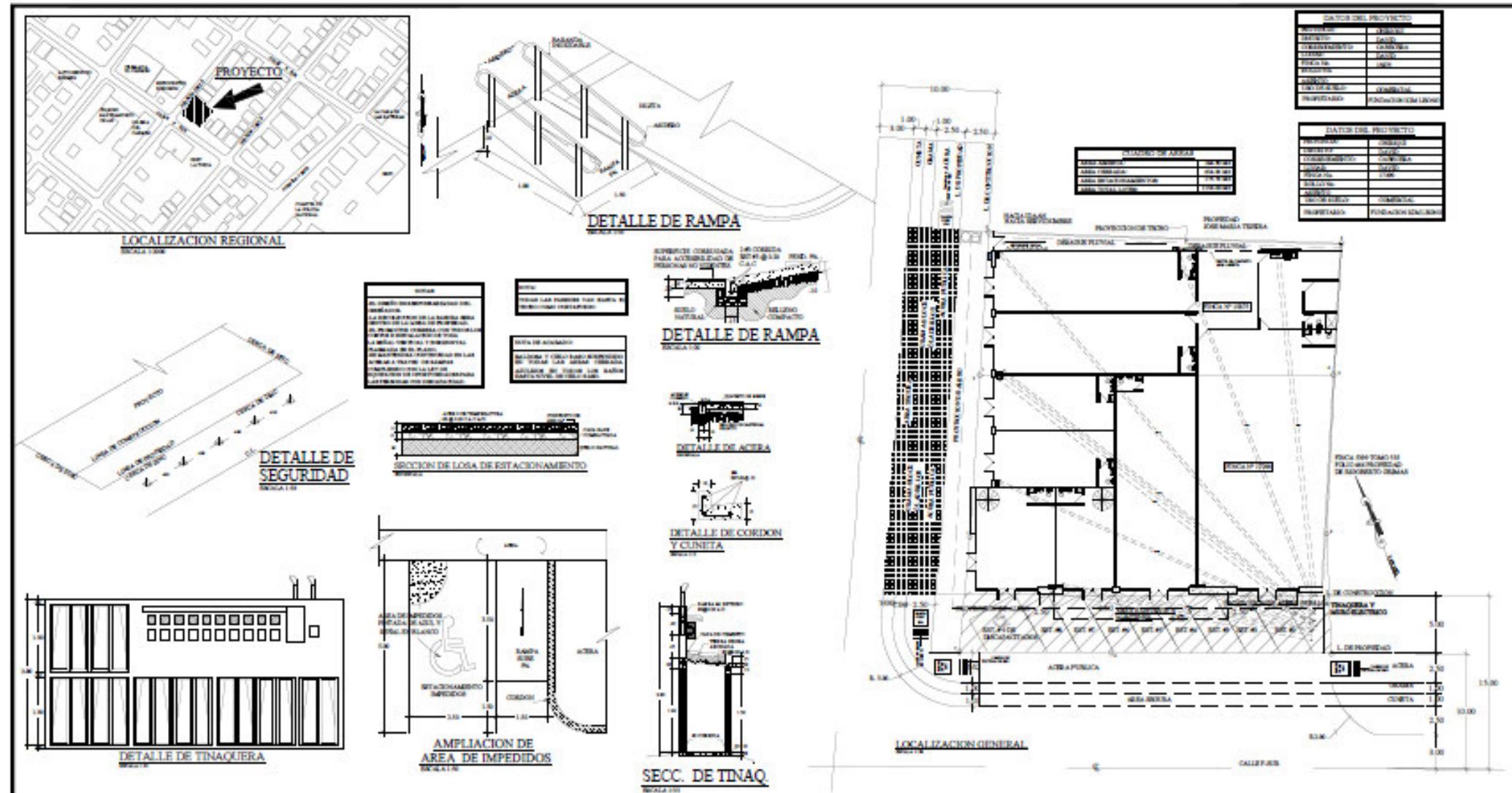
1/1

EsIA CAT. I "RECONSTRUCCIÓN DE EDIFICIO COMERCIAL"



*DOCUMENTOS
PROYECTO*

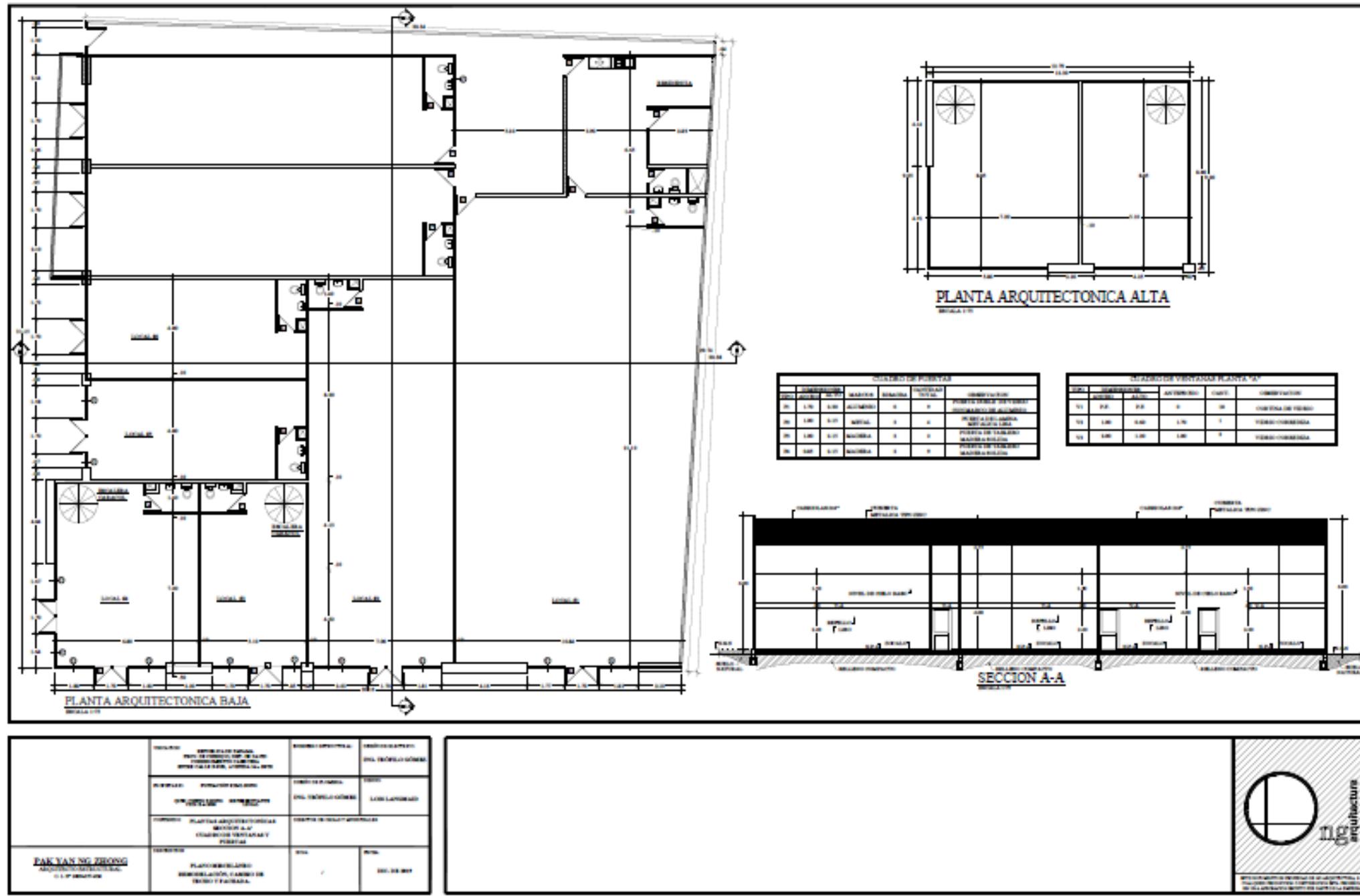
EsIA CAT. I "RECONSTRUCCIÓN DE EDIFICIO COMERCIAL"



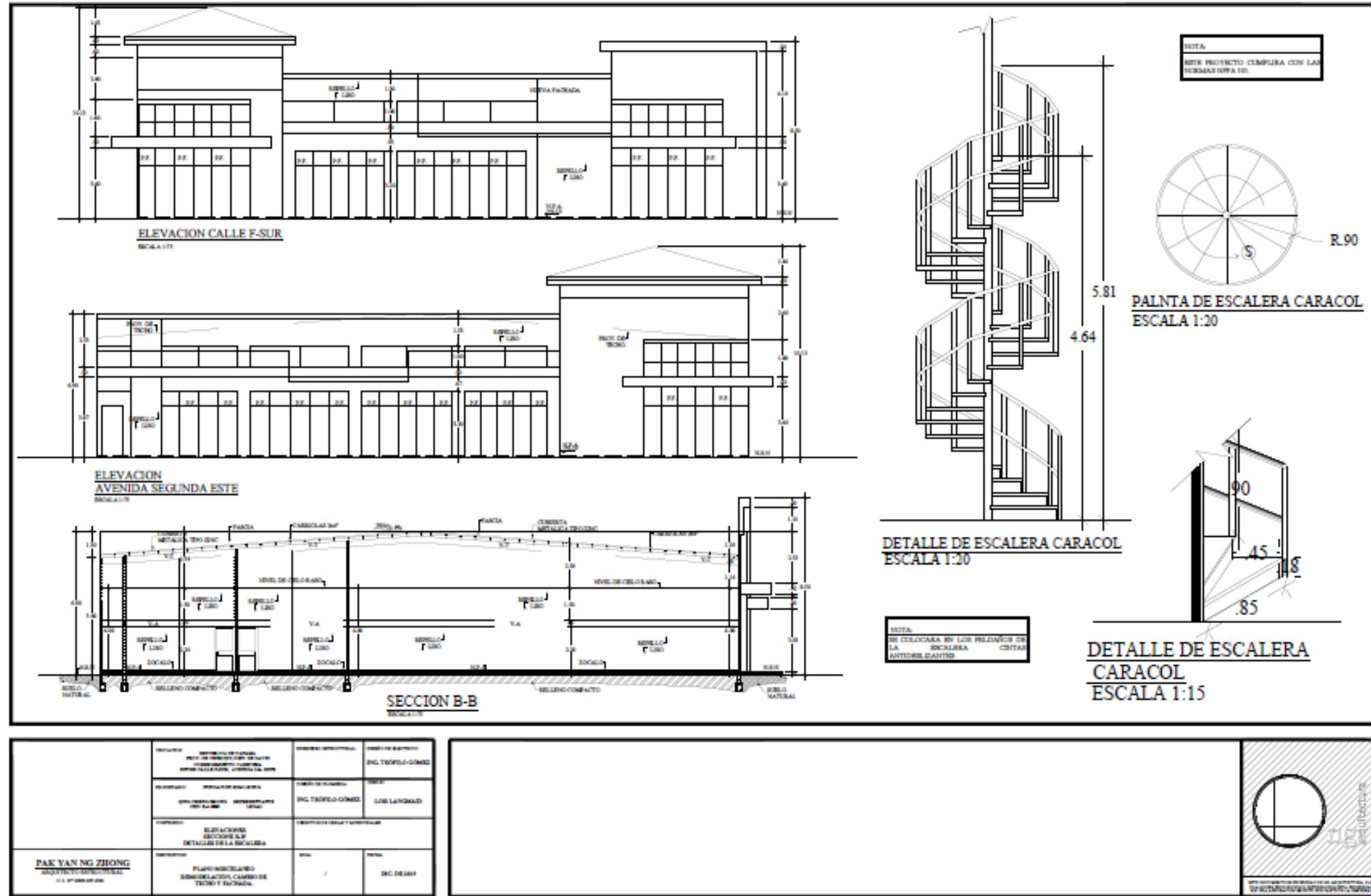
PAK YAN NG ZHONG INVESTIGACIÓN INTEGRAL S.A. DE C.V.	PROTOTIPO: PROYECTO DE RAMPAS PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD. DISEÑO DE RAMPAS PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD.	DETALLE: DETALLE DE RAMPAS	DETALLE: DETALLE DE RAMPAS
	PROTOTIPO: PROYECTO DE RAMPAS PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD. DISEÑO DE RAMPAS PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD.	DETALLE: DETALLE DE RAMPAS	DETALLE: DETALLE DE RAMPAS
	PROTOTIPO: PROYECTO DE RAMPAS PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD. DISEÑO DE RAMPAS PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD.	DETALLE: DETALLE DE RAMPAS	DETALLE: DETALLE DE RAMPAS



EsIA CAT. I “RECONSTRUCCIÓN DE EDIFICIO COMERCIAL”



EsIA CAT. I "RECONSTRUCCIÓN DE EDIFICIO COMERCIAL"



EsIA CAT. I "RECONSTRUCCIÓN DE EDIFICIO COMERCIAL"



MINISTERIO DE AMBIENTE
Dirección Regional de Chiriquí

SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

David, 01 de octubre de 2019
Nota DRCH -NC-1602-10-19

Señor
Qing Cheng Zhong
FUNDACION KIM LEONG
Peticionario
Distrito de David, provincia de Chiriquí
E.n. S.us. M.anos

Señor Zhong:

Por medio de la presente, se le comunica que en base a la documentación subida a la plataforma digital PREFASIA, con fecha del 27 de septiembre de 2019 en donde solicita se determine si para las actividades a realizar; es necesario llevar a cabo un Estudio de Impacto Ambiental; a continuación se describe textualmente lo solicitado por el peticionario:

- "...remodelación de locales comerciales F Sur, propiedad de Fundación KIM LEONG, que consiste en cambio de techo existente y fachadas. Mantenimiento de paredes divisorias, pinturas y baldosas..."

Sobre el particular, le comunicamos lo siguiente:

En atención a lo anterior y luego de revisado el Artículo 16 de la Lista Taxativa del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009 en el sector de Industria de la Construcción; se le comunica que NO **REQUIERE** de la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental (EsIA).

Sin embargo, se le aclara que al momento de realizarse otra actividad diferente a lo establecido en la nota presentada, o bien no cumpla con los retiros de la quebrada sin nombre, o cause algún daño a la misma, se procederá a la apertura de un proceso Administrativo.

Adicional, se le indica que para dicha actividad, el promotor deberá cumplir con las leyes, normas, permisos, reglamentos para el diseño, construcción y operación que conlleva el desarrollo del proyecto emitidas por las autoridades e instituciones competentes, en este tipo de actividad.

Sin otro particular,

Atentamente,

Lieda. Krisilly Quintero
Directora Regional
Miambiente-CHIRIQUÍ

KQ/MR//ib



David, Vía Red Gray
Provincia de Chiriquí
Tel.: (507) 500-0922



LABORATORIO DE MEDICIONES AMBIENTALES

INFORME DE INSPECCIÓN DE RUIDO AMBIENTAL

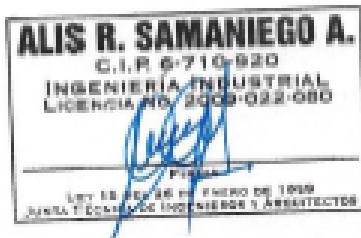
**PROYECTO: RECONSTRUCCIÓN DE
EDIFICIO COMERCIAL**

FECHA: 8 DE SEPTIEMBRE DE 2022

TIPO DE PROYECTO: CONSTRUCCIÓN

CLASIFICACIÓN: MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL

IDENTIFICACIÓN DEL INFORME: 22-16-140-NG-01-LMA-V0



APROBADO POR:
ING. INDUSTRIAL ALIS SAMANIEGO

Plaza COOPEVE, Local N°7,
Teléfono: 730-5139/
labmedicionesambientales@gmail.com



Plaza COOPEVE, Local N°7,
Teléfono: 730-5139/
labmedicionesambientales@gmail.com



CONTENIDO

1. INFORMACIÓN GENERAL	3
2. MÉTODO	4
3. NORMA APLICABLE	4
4. EQUIPO	5
5. DATOS DE LA INSPECCIÓN	6
6. CÁLCULO DE INCERTIDUMBRE	7
7. RESULTADOS DE LA INSPECCIÓN	8
8. INTERPRETACIÓN	8
9. DATOS DEL INSPECTOR	9
10. ANEXOS	9



Plaza COOPEVE, Local N°7,
Teléfono: 730-5139/
labmedicionesambientales@gmail.com



1. INFORMACIÓN GENERAL

1.1 Tipo de Servicio: Monitoreo de Ruido Ambiental

1.2 Identificación de la Aprobación del Servicio: 22-140-NG-01-LMA-V0

1.3 Datos de la Empresa Contratante

Nombre del Proyecto	RECONSTRUCCIÓN DE EDIFICIO COMERCIAL
Fecha de la inspección	8 DE SEPTIEMBRE DE 2022
Localización del proyecto	DAVID, CHIRIQUI
Coordenadas	PUNTO 1: 931373 N / 342473 E

1.3 Descripción del trabajo de Inspección

El monitoreo de ruido ambiental se efectuó el dia 8 de septiembre de 2022, en horario diurno, a partir de las 1:40p.m. en David, Chiriquí.

Con este informe se presenta la situación acústica en zonas puntuales de los poblados antes mencionado para la valoración del ruido ambiental, considerando los siguientes descriptores:

L_{eq} → Nivel sonoro equivalente para evaluación de cumplimiento legal (calculado por el instrumento en escala lineal y ajustada a escala A).

L_{90} → Nivel sonoro en el percentil 90 para evaluación de ruido ambiental de fondo (calculado por el instrumento).

2. MÉTODO

El procedimiento de inspección utilizado P-16-LMA-V0, está basado en la norma UNE-ISO 1996-2:2009 "Descripción, medición y evaluación del ruido ambiental, parte 2: Determinación de los niveles de ruido.



Plaza COOPEVE, Local N°7,
Teléfono: 730-5139/
labmedicionesambientales@gmail.com



3. NORMA APLICABLE

Para las mediciones de ruido ambiental la metodología empleada se basa en:

3.1 Decreto ejecutivo N°1 del 15 de enero de 2004 del Ministerio de Salud, por el cual se determina los niveles de ruido, para las áreas residenciales e industriales.

3.2 Decreto Ejecutivo N°306 del 4 de septiembre de 2002 de Ministerio de Salud, por el cual adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales.

Los límites máximos para determinar el ruido ambiental son los siguientes:

- Según el Decreto Ejecutivo N° 1 del 15 de enero de 2004.

Diurno: 60 dBA (de 6:00 a.m hasta 9:59 p.m).

- Según el Decreto Ejecutivo N° 306 de 2002.

Artículo 9: Cuando el ruido de Fondo o ambiental en las fábricas, industriales, talleres, almacenes o cualquier otro establecimiento o actividad permanente que genere ruido, supere los niveles sonoros mínimos de este reglamento se evaluará así:

- ❖ Para áreas residenciales o vecinas a estas, no se podrá elevar el ruido de fondo o ambiental de la zona.
- ❖ Para áreas industriales y comerciales, sin perjuicio de residencias se permitirá solo un aumento de 3dB en la escala A sobre ruido ambiental.
- ❖ Para áreas públicas, sin perjuicio de residencias, se permitirá un incremento de 5dB, en la escala A, sobre el ruido de fondo ambiental.



Plaza COOPEVE, Local N°7,
Teléfono: 730-5139/
labmedicionesambientales@gmail.com



4. EQUIPO DE MEDICIÓN

Instrumento utilizado	Sonómetro integrador
Modelo	Casella Cel 620 B Acoustic Calibrator
Serie del sonómetro	4806771
Serie del calibrador acústico	5039133
Fecha de calibración	11 de mayo de 2022
Norma de fabricación	IEC 61672-1-2002-5 IEC 60651: 1979 tipo 1 Especificación ANSI S1.4 Tipo 1 para sonómetros
Se ajustó antes y después de la medición	114 dB
Soporte	Trípode



Plaza COOPEVE, Local N°7,
Teléfono: 730-5139/
labmedicionesambientales@gmail.com



5. DATOS DE LA MEDICIÓN:

PUNTO 1.

DATOS DE LA MEDICIÓN					
HORA DE INICIO	1:40PM		HORA FINAL	2:40PM	
INSTRUMENTO UTILIZADO	SONÓMETRO DIGITAL CASELLA EQ-16-02				
DATOS DEL CALIBRADOR	114 dB ±0.5 dB	CUMPLE	<input checked="" type="checkbox"/> SI	NO CUMPLE	<input type="checkbox"/>
CONDICIONES CLIMÁTICAS		COORDENADAS UTM			
HUMEDAD	49.1 %Rh		NORTE	931373	
VELOCIDAD DEL VIENTO	2.4 km/h		ESTE	342473	
TEMPERATURA	31.0 °C		Nº PUNTO	1	
PRESIÓN BAROMÉTRICA	-		CLIMA		
ÁREA URBANA, FUENTE DE VÍA PRINCIPAL, MONITOREO DENTRO DEL PROYECTO.	NUBLADO		SOLEADO	<input checked="" type="checkbox"/> SI	LLUVIOSO <input type="checkbox"/>
TIPO DE VEHÍCULO	PESADOS	<input checked="" type="checkbox"/> NO	CANT	<input checked="" type="checkbox"/> 0	LIGEROS <input checked="" type="checkbox"/> NO CANT 0
TIPO DE SUELO	CALICHE				
ALTURA DE FUENTE CON RESPECTO AL INSTRUMENTO:	1.55 METROS				
DISTANCIA DE LA FUENTE AL RECEPTOR:	0 METROS				
TIPO DE RUIDO					
CONTINUO	<input checked="" type="checkbox"/> SI	INTERMITENTE	<input type="checkbox"/>	IMPULSIVO	<input type="checkbox"/>
TIPO DE VEGETACIÓN					
CONTINUO	<input checked="" type="checkbox"/> SI	BOSQUE	<input type="checkbox"/>	PASTIZAL	<input type="checkbox"/>
RESULTADOS DE LA MEDICIÓN					
Leq	56.8		Lmin	51.2	
Lmax	79.5		L90	56.2	
DURACIÓN	1 HORA		OBSERVACIONES	NINGUNA	
MEDICIÓN DE DATOS PARA CÁLCULO DE LA INCERTIDUMBRE					
Leq 1	Leq 2	Leq 3	Leq 4	Leq 5	Observaciones
56.3	56.9	57.2	58.4	57.5	NINGUNA



Plaza COOPEVE, Local N°7,
Teléfono: 730-5139/
labmedicionesambientales@gmail.com



6. CÁLCULO DE INCERTIDUMBRE

Tabla 1 – Resumen de la incertidumbre de medición para L_{Aeq}

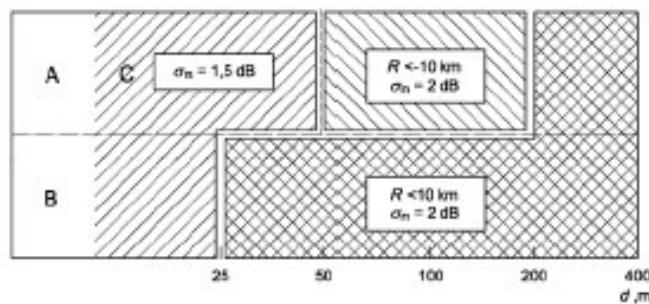
Incertidumbre típica				Incertidumbre típica combinada	Incertidumbre de medición expandida
Debido a la instrumentación ^a	Debido a las condiciones de funcionamiento ^b	Debido a las condiciones meteorológicas y del terreno ^c	Debido al sonido residual ^d		
1.0 dB	X dB	Y dB	Z dB	$\sqrt{1^2 + X^2 + Y^2 + Z^2}$ dB	$\pm 2.0 \sigma_t$ dB

^a Para la instrumentación de clase 1 de la Norma IEC 61672-1:2002. Si se utiliza otra instrumentación (clase 2 de la Norma IEC 61672-1:2002 o sondametros tipo 1 de las Normas IEC 60651-2:2001/IEC 60804:2000) o microfonos direccional, el valor será mayor.

^b Para que determine al menos a partir de tres mediciones: no condiciones de estabilidad, y posteriormente cinco (al mismo procedimiento de medición, los mismos instrumentos, el mismo operador, el rango logarítmico) y en una posición donde las variaciones en las condiciones meteorológicas aparezcan con influencia débil en los resultados. Para mediciones a largo plazo, se requieren más mediciones para determinar la devoción típica de repetibilidad. Para el ruido del tráfico rodado, se indican algunas directrices para el valor de X en el apartado 6.2.

^c El valor varía dependiendo de la distancia de medición y de las condiciones meteorológicas que prevalecen. En el anexo A se describe un método que utiliza una ventosa meteorológica simplificada (en este caso $Y = \sigma_m$). Para mediciones a largo plazo, es necesario tratar las diferentes categorías meteorológicas por separado y después combinarlas. Para mediciones a corto plazo, las variaciones en las condiciones del viento son mínimas. Sin embargo, para mediciones a largo plazo, estas variaciones pueden sumarse de forma considerable a la incertidumbre de medición.

^d El valor varía dependiendo de la diferencia entre los valores totales medida y el sonido residual.



Legenda

- A alto
- B loja
- C una mezcla

Figura A.1 — Radio de curvatura de la trayectoria ondosa, R , y la contribución a la incertidumbre de medición asociada, expresada como la desviación típica, σ_m , debido a la influencia climática, para varias combinaciones de alturas fuente/receptor (A a C), en suelos perros. A distancias d , expresadas en metros, de más de 400 m, el radio de curvatura debe ser menor

$$\text{a } 10 \text{ km y entonces la incertidumbre de medición, } \sigma_m, \text{ es igual a } \left(1 + \frac{d}{400}\right) \text{ dB}$$



Plaza COOPEVE, Local N°7,
Teléfono: 730-5139/
labmedicionesambientales@gmail.com



6.1. Cálculo de la incertidumbre para la medición del proyecto:

Para obtener la incertidumbre típica combinada se consideraron 5 mediciones, para el cálculo de la "Incertidumbre típica debido a las condiciones de funcionamiento en base a la norma (X)", la "Incertidumbre de la variable debido al Instrumento", la "Incertidumbre debido a las condiciones meteorológicas y del terreno (Fig. A1 referencia de la Norma)" y el aporte de la "Incertidumbre debido al sonido residual que se considera 0 (área rural)".

Punto de Inspección	Incertidumbre del Instrumento	Incertidumbre debido a las condiciones del funcionamiento	Incertidumbre debido a las condiciones ambientales	Incertidumbre por sonido residual	Incertidumbre típica combinada	Incertidumbre de medición expandida
1	0.70	0.00	0.50	0.78	1.16	+ 2.32

7. RESULTADOS DE LA INSPECCIÓN

Niveles de ruido ambiental en la jornada diurna				
Localización	Leq(dBA)	Distancia al receptor (m)	L90 (dBA)	Incertidumbre
Punto 1.	56.8	0 METROS	56.2	+2.32

8. INTERPRETACIÓN

Los datos de las mediciones de ruido ambiental se obtuvieron en el área más cercana del proyecto a la fuente principal de ruido, en el Punto 1, en horario diurno, con su cálculo de incertidumbre.

De acuerdo con Decreto Ejecutivo N°1 del 15 de enero del 2004 y el Decreto Ejecutivo 306 de 2002 en donde el Ministerio de Salud señala que los niveles permisibles, no debe superar los 60.0 dBA para horario diurno y los 50.0 dBA para



Plaza COOPEVE, Local N°7,
Teléfono: 730-5139/
labmedicionesambientales@gmail.com



horario nocturno, en áreas residenciales e industriales y áreas públicas. Por lo tanto, el Punto 1 se encuentra dentro de los límites permisibles.

9. DATOS DEL INSPECTOR

NOMBRE: Alis Samaniego

CEDULA: 6-710-920

CARGO: Inspector

FIRMA



10. ANEXOS

1. Evidencias Fotográficas
2. Ubicación
3. Certificado de calibración



Plaza COOPEVE, Local N°7,
Teléfono: 730-5139/
labmedicionesambientales@gmail.com



**EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS DE LA MEDICIÓN DE RUIDO AMBIENTAL
PUNTO 1**



22-16-140-NG-01-LMA-V0
Formulario: FP-16-02-LMA
Revisión: 2
Inicio de vigencia: 26-7-2021

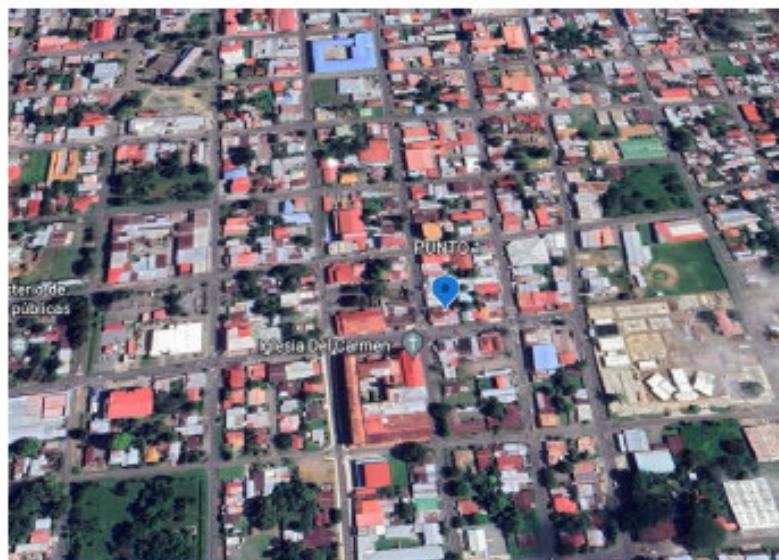
10 | Página



Plaza COOPEVE, Local N°7,
Teléfono: 730-5139/
labmedicionesambientales@gmail.com



UBICACIÓN DE LA INSPECCIÓN



DAVID, CHIRIQUÍ
PUNTO 1: 931373 N / 342473 E



Plaza COOPEVE, Local N°7,
Teléfono: 730-5139/
labmedicionesambientales@gmail.com



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN ITS Technologies

FSC-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.0

Calibration Certificate

Certificado Nro: 603-2023-007 v.0

Datos de Referencia

Cliente: Laboratorios de Mediciones Ambientales
Customer:

Dirección:
Address: David, Chiriquí, Panamá

Usuario final del certificado:
Certificate's end user: Laboratorios de Mediciones Ambientales

Lugar de calibración:
Calibration place: CALTECH

Instrumento:
Instrument:

Fecha de recepción:
Reception date: 2022-mar-15

Instrumento:
Instrument:

Fecha de calibración:
Calibration date: 2022-may-11

Fabricante:
Manufacturer:

Vigencia:
Valid Thru: N/A

Fabricante:
Manufacturer:

Resultados:
Results: ver inciso c); en Página 2.
See Section c); on Page 2.

Modelo:
Model:

Fecha de emisión del certificado:
Preparation date of the certificate: 2022-may-18

No. Identificación:
ID number: N/D

Procedimientos/método utilizado:
Procedural/method used: Ver Inciso a); en Página 2.
See Section a); on Page 2.

Condiciones del instrumento:
Instrument Conditions:

Incertidumbre:
Uncertainty: ver inciso d); en Página 3.
See Section d); on Page 3.

Temperatura (°C):
Initial: 21.1
Final: 21.1

Humedad Relativa (%):
Initial: 88
Final: 88

Presión Atmosférica (mbar):
Initial: 1013
Final: 1013

Calibrado por: Ezequiel Cordero
Técnico de Calibración

Revisado / Aprobado por: Rubén R. Ríos R.
Director Técnico de Laboratorio

Este certificado documenta la trazabilidad a los patrones de referencia, los cuales representan las unidades de medida en concordancia con el Sistema Internacional de Unidades (SI).

Este certificado no podrá ser reproducido parcialmente sin autorización escrita de ITS Technologies, S.A.

Los resultados emitidos en este certificado se refieren únicamente al objeto bajo observación, al momento y condiciones en las que se realizaron las mediciones. ITS Technologies, S.A. no se responsabiliza por los servicios que puedan derivarse del uso indegado o los objetos bajo observación o de este certificado.

El certificado no es válido sin las firmas de autorización, ITS Technologies, S.A.

Urbanización Chiriquí, Calle Bta Sur - Casa 14B, edificio JICorp
Tel: (507) 222-2233, 323-1560 Fax: (507) 224-8087
Apartado Postal 0643-01-03 Rep. de Panamá
E-mail: calibraciones@itscero.com

22-16-140-NG-01-LMA-V0
Formulario: FP-16-02-LMA
Revisión: 2
Inicio de vigencia: 26-7-2021

12 | Página



Plaza COOPEVE, Local N°7,
Teléfono: 730-5139/
labmedicionesambientales@gmail.com



FSC-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.0

Calibration Certificate

a) Procedimiento o Método de Calibración:

El método de calibración de los medidores de Ruido, se realiza por el Método de Comparación directa contra Patrones de Referencia Certificados.

Este Instrumento ha sido calibrado siguiendo los trámites del PTC-13 PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN DE EQUIPOS DE MEDICIÓN DE RUIDO [SÍNOMETROS].

b) Patrones o Materiales de Referencia:

Instrumento Instrument	Número de Serie Serial Number	Última Calibración Last calibration	Próxima Calibración Next calibration	Trazabilidad Traceability
Sínometro II	SD066002	2022-feb-25	2024-feb-25	TSI / a2La
Calibrador Acústico B&K	2512996	2022-may-03	2024-may-01	HRAK / a2La
Calibrador Acústico Quest Cal	KZP370002	2022-feb-25	2024-feb-25	TSI / a2La
Generador de Funciones	40568	2021-novi-16	2023-novi-16	BRIS / NIST

c) Resultados:

Pruebas realizadas variando la intensidad sonora							
Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Incertidumbre Exp (0.95 %, k=2)
1 kHz	90.0	89.5	90.5	90.4	90.2	-0.2	0.01
1 kHz	100.0	99.5	100.5	100.5	100.7	0.2	0.01
1 kHz	110.0	109.5	110.5	110.2	110.8	0.6	0.01
1 kHz	120.0	119.5	120.5	119.2	119.8	-0.6	0.01
1 kHz	130.0	129.5	130.5	129.2	129.8	-0.6	0.01

Pruebas realizadas variando la frecuencia a una intensidad sonora de 114.0 dB							
Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Incertidumbre Exp (0.95 %, k=2)
125 Hz	97.9	96.9	98.9	97.6	97.5	-0.1	0.01
250 Hz	105.8	104.8	106.8	105.8	105.1	-0.7	0.01
500 Hz	110.8	109.8	111.8	110.8	110.6	-0.2	0.01
1 kHz	114.0	113.8	114.2	114.2	114.8	0.6	0.01
2 kHz	115.2	114.2	116.2	115.0	114.8	-0.2	0.01

Pruebas realizadas para octava de banda							
Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Incertidumbre Exp. (0.95 %, k=2)
16 Hz	114.0	113.8	114.2	113.1	113.8	-0.2	0.01
31.5 Hz	114.0	113.8	114.2	113.8	114.0	0.2	0.01
63 Hz	114.0	113.8	114.2	113.1	114.1	0.1	0.01
125 Hz	114.0	113.8	114.2	113.8	114.1	0.1	0.01
250 Hz	114.0	113.8	114.2	114.0	114.2	0.2	0.01
500 Hz	114.0	113.8	114.2	114.0	114.2	0.2	0.01
1 kHz	114.0	113.8	114.2	114.0	114.2	0.2	0.01
2 kHz	114.0	113.8	114.2	113.8	114.2	0.2	0.01
4 kHz	114.0	113.8	114.2	113.2	114.2	0.2	0.01
8 kHz	114.0	113.8	114.2	111.0	114.2	-0.2	0.01
16 kHz	114.0	113.8	114.2	108.3	114.0	-0.7	0.01

600-2022-067 v.0

22-16-140-NG-01-LMA-V0
Formulario: FP-16-02-LMA
Revisión: 2
Inicio de vigencia: 26-7-2021

13 | Página



Plaza COOPEVE, Local N°7,
Teléfono: 730-5139/
labmedicionesambientales@gmail.com



FSC-N2 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN V.0

Calibration Certificate

d) Incertidumbre:

La estimación de la incertidumbre asociada a la calibración de medidores de ruidos (sonómetros) se realiza con base en los lineamientos presentados en la Guía para la estimación de la incertidumbre GUM.

La incertidumbre expandida se obtuvo multiplicando la incertidumbre estandar por un factor de cobertura ($k = 2$) que asegura el nivel de confianza al menos 95%.

$$U(C_i) = k \cdot u(C_i)$$

El valor de incertidumbre de la medición mostrado no incluye las contribuciones por estabilidad a largo plazo, deriva y transporte del instrumento calibrado.

e) Observaciones:

Este certificado salvaguarda los resultados de las mediciones reportadas, en el momento y en las condiciones ambientales al momento de la calibración.

Este certificado cuenta con una Vigencia de calibración a solicitud del cliente.

f) Condiciones del instrumento:

Se realizó ajuste del equipo de acuerdo a lo recomendado por el fabricante en su manual de Usuario y de acuerdo a la norma de referencia.

g) Referencias:

Los equipos de medición incluyen sonómetros en cumplimiento con la norma IEC 61672-1 (clase 1 ó 2), en cumplimiento con la norma IEC 61350 (con filtros de octavas de banda y fracciones de octava).

FIN DEL CERTIFICADO

602-2022-067 v.0

22-16-140-NG-01-LMA-V0
Formulario: FP-16-02-LMA
Revisión: 2
Inicio de vigencia: 26-7-2021

14 | Página



INFORME DE INSPECCIÓN DE CALIDAD DE AIRE. MEDICIÓN DE PARTÍCULAS SUSPENDIDAS PM10

PROYECTO: RECONSTRUCCIÓN DE
EDIFICIO COMERCIAL

FECHA: 08 DE SEPTIEMBRE DE 2022

TIPO DE PROYECTO: CONSTRUCCIÓN

CLASIFICACIÓN: CALIDAD DE AIRE

IDENTIFICACIÓN DEL INFORME: 22-23-140-NG-01-LMA-V0



APROBADO POR:
ING. INDUSTRIAL ALIS SAMANIEGO



Teléfono: 730-5658/
labmedicionesambientales@gmail.com

CONTENIDO

1. Información General
 - Datos Generales de la Empresa
 - Descripción del trabajo de Inspección
2. Método
3. Norma Aplicable
4. Identificación del equipo
5. Datos de la Medición
6. Resultados de la Inspección
 - 6.1 Tabla de resultados
 - 6.2 Gráfico Obtenido
- 7- Anexos



Teléfono: 730-5658/
labmedicionesambientales@gmail.com

1. INFORMACIÓN GENERAL

1.1 Tipo de Servicio:

INSPECCIÓN DE CALIDAD DE AIRE AMBIENTAL – MEDICIÓN DE PARTÍCULAS SUSPENDIDAS PM10.

1.2 Identificación de la aprobación del Servicio: 22-140-NG-01-LMA-V0

1.3 Datos Generales de la Empresa

Nombre del Proyecto	RECONSTRUCCIÓN DE EDIFICIO COMERCIAL
Fecha de la Inspección	08 DE SEPTIEMBRE DE 2022
Localización del proyecto:	DAVID, CHIRIQUI.
Coordinadas:	PUNTO 1: 931373 N / 342473 E

1.4 Descripción del trabajo de Inspección

Se realizó la Inspección de Calidad de Aire Ambiental, realizando la Medición de Partículas suspendidas PM10, en David, provincia de Chiriquí.

Las condiciones ambientales registradas durante la medición corresponden a los valores:

Temperatura: 31.0°C

Velocidad del Viento: 2.4 km/h

Humedad Relativa: 49.1 %RH

La descripción cualitativa durante la medición corresponde: Día soleado.

2. MÉTODO

De acuerdo a la Medición en tiempo real, con memoria de almacenaje de datos (Datalogger).

UNE-EN 16450:2017 Sistemas automáticos de medida para la medición de la concentración de materia particulada PM 10. El LMA realiza todas sus inspecciones



Teléfono: 730-5658/

labmedicionesambientales@gmail.com

cumpliendo con los protocolos del MINSA, para la prevención de la propagación y contagio del SARS COVID 2.

3. NORMA APLICABLE

Guía sobre el medio ambiente, salud y seguridad Banco Mundial

TABLA 1.1.1: Guía de calidad del aire ambiente de OMS		
CONTAMINANTE	PERIODO PROMEDIO	VALOR GUÍA ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
MP _{2.5} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ANUAL	5 (Guía)
	24 HORAS	15 (Guía)
MP10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ANUAL	15 (Guía)
	24 HORAS	45 (Guía)

4. IDENTIFICACIÓN DEL EQUIPO

MEDIDOR DE PARTÍCULAS PM 10 Y PM 2.5

Instrumento utilizado	Aeroqual Serie500
Marca del equipo	Aeroqual
Fecha de calibración	19 DE OCTUBRE DE 2021

5. DATOS DE LA MEDICIÓN:

Las mediciones se realizaron en el horario diurno utilizando el **Medidor de partículas** calibrado, Tomando lecturas de 1 minuto durante 1 hora, grafica de resultados.

6. RESULTADOS DE LA INSPECCIÓN

6.1 TABLA DE RESULTADOS

HORA	MEDICIÓN PM10 EN $\mu\text{g}/\text{m}^3$
1:41:00 p. m.	10
1:42:00 p.m.	8
1:43:00 p. m.	9
1:44:00 p.m.	9
1:45:00 p. m.	10

4 | Página

22-23-140-NG-01-LMA-V0

Formulario: FP-23-02-LMA

Revisión: 3

Inicio de vigencia: 26-7-2021



Teléfono: 730-5658/
labmedicionesambientales@gmail.com

1:46:00 p.m.	8
1:47:00 p. m.	7
1:48:00 p.m.	7
1:49:00 p. m.	8
1:50:00 p.m.	7
1:51:00 p. m.	14
1:52:00 p.m.	11
1:53:00 p. m.	16
1:54:00 p.m.	18
1:55:00 p. m.	22
1:56:00 p.m.	23
1:57:00 p. m.	26
1:58:00 p.m.	19
1:59:00 p. m.	20
2:00:00 p.m.	21
2:01:00 p.m.	16
2:02:00 p.m.	18
2:03:00 p.m.	15
2:04:00 p.m.	13
2:05:00 p.m.	12
2:06:00 p.m.	11
2:07:00 p.m.	10
2:08:00 p.m.	10
2:09:00 p.m.	9
2:10:00 p.m.	9
2:11:00 p.m.	8
2:12:00 p.m.	10
2:13:00 p.m.	10
2:14:00 p.m.	10
2:15:00 p.m.	18
2:16:00 p.m.	21
2:17:00 p.m.	22
2:18:00 p.m.	22
2:19:00 p.m.	19
2:20:00 p.m.	21
2:21:00 p.m.	22
2:22:00 p.m.	16
2:23:00 p.m.	18
2:24:00 p.m.	19

5 | Página

22-23-140-NG-01-LMA-V0

Formulario: FP-23-02-LMA

Revisión: 3

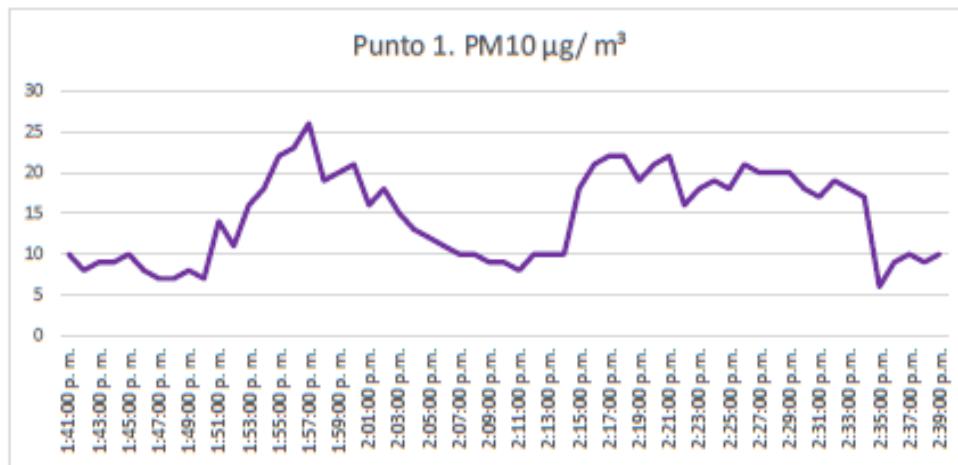
Inicio de vigencia: 26-7-2021



Teléfono: 730-5658/
labmedicionesambientales@gmail.com

2:25:00 p.m.	18
2:26:00 p.m.	21
2:27:00 p.m.	20
2:28:00 p.m.	20
2:29:00 p.m.	20
2:30:00 p.m.	18
2:31:00 p.m.	17
2:32:00 p.m.	19
2:33:00 p.m.	18
2:34:00 p.m.	17
2:35:00 p.m.	6
2:36:00 p.m.	9
2:37:00 p.m.	10
2:38:00 p.m.	9
2:39:00 p.m.	10
promedio	14.6

6.2 GRÁFICO OBTENIDO





Teléfono: 730-5658/
labmedicionesambientales@gmail.com

6.3 RESULTADO DE LA MEDICIÓN

PM10 1 hour Average = 14.6 µg/m³

El resultado obtenido para el rango de 1 hora, de acuerdo al **valor Guía (45 (µg/m³))**, de acuerdo a la norma de Referencia OMS Tabla 1.1.1. de la Guía sobre Medio Ambiente, salud y Seguridad de Banco Mundial. Los datos obtenidos en la inspección se encuentran dentro del límite permisible.

6.4 TÉCNICO QUE REALIZÓ LA INSPECCIÓN

ING. ALIS SAMANIEGO

6-710-920



7- ANEXOS

REGISTRO FOTOGRÁFICO

UBICACIÓN DEL PROYECTO

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO

22-23-140-NG-01-LMA-V0

Formulario: FP-23-02-LMA

Revisión: 3

Inicio de vigencia: 26-7-2021

7 | Página

REGISTRO FOTOGRÁFICO



8 | Página

22-23-140-NG-01-LMA-V0

Formulario: FP-23-02-LMA

Revisión: 3

Inicio de vigencia: 26-7-2021



Teléfono: 730-5658/
labmedicionesambientales@gmail.com

UBICACIÓN DEL PROYECTO



DAVID, CHIRIQUI
PUNTO 1: 931373 N / 342473 E



Teléfono: 730-5658/
labmedicionesambientales@gmail.com

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO



SGLC-F02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.5

Certificado No: 133-21-143 v.0

PTtS.01 Resultados de Calibración de Monitor Ambiental de Material Particulado V.0

Cliente: Laboratorio de Mediciones Ambientales.
Dirección: Chiriquí, David.
Modelo: Aeroqual Serie500L
Serie: S500L_2411201-7022.

Fecha de Recibido: 11-oct-21
Fecha de Calibración: 19-oct-21

Condiciones de Prueba al Inicio

Temperatura: 22.2 °C
Humedad: 48%
Presión Barométrica: 1012 mbar

Condiciones de Prueba al finalizar

Temperatura: 22.2 °C
Humedad: 48%
Presión Barométrica: 1012 mbar

Componente
Sensor PM2.5 / PM10.

No. De serie:
5003-5D0B-001-001

El instrumento ha sido Calibrado bajo las especificaciones de polvo de calibración, trazables por el Instituto Nacional de Estándares y Tecnología (NIST por sus siglas en inglés) usando Coulter Multisizer II e. Polvo de prueba fina ISO 12103-1 A2.

Mediciones de Pruebas	PM2.5 mg/m3	PM10 mg/m3
Referencia en Zero	0.000	0.000
Resultado del Sensor en Zero	0.000	0.000
CALIBRACION		
Referencia en Calibración	0.245	0.278
Resultado del Sensor de Particulado	0.238	0.269

Calibrado por: Ezequiel Cedeño
Nombre

Fecha: 19-oct-21

Revisado/Aprobado por: Rubén R. Ríos, R.
Nombre

Fecha: 20-oct-21

Este reporte certifica que todos los equipos de calibración usados en la prueba son trazables al NIST, y aplican solamente para el equipo identificado arriba.
Este reporte no debe ser reproducido en su totalidad o parcialmente sin la aprobación escrita de Grupo TS Holding.
Los valores, fecha y hora presentados en este certificado están sujetos a la reglamentación del Sistema Internacional de Medidas SI.

Urbanización Reparto de Chanc, Calle A y Calle H - Casa 145
Tel.: (507) 222-2253, 323-7900 Fax: (507) 224-8987
Apartado Postal 0843-01133 Rio. de Panamá
E-mail: calibraciones@grupo-ts.com



REPÚBLICA DE PANAMÁ
PROVINCIA DE CHIRIQUÍ
MUNICIPIO DE DAVID

DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL

EL SUSCRITO DIRECTOR DE PLANIFICACION Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE DAVID, EN USO DE SUS FACULTADES LEGALES Y A SOLICITUD DEL ARQUITECTO PAK YAN NG ZHONG:

CERTIFICA:

Que, según el Plan de Ordenamiento Territorial de David, aprobado mediante Acuerdo Municipal No. 07 del 02 de marzo del 2016, publicado en Gaceta oficial N° 28009 de 2016, y Acuerdo Municipal No. 16 del 30 de junio del 2015, que la Finca con Folio Real No.17290 (F), Código de ubicación 4501, Lote #12, propiedad de FUNDACION KIM LEONG, ubicada en el Corregimiento de David, Distrito de David, provincia de Chiriquí;

ZONIFICACION
C3 COMERCIAL URBANO
AREA DE CONSTRUCCION 500% AREA DE LOTE

SERVIDUMBRE	DERECHO DE VIA	LINEA DE CONSTRUCCION
AVENIDA 2DA.ESTE	15.00 m	10.00 Metros desde Centro de Calle
CALLE F SUR	20.00Metros	15.00Metros desdeCentro de Calle

Dado en la ciudad de David, a los quince (15) días del mes de marzo de 2019.

Atentamente,

Arq. ALBIDIO ROMERO A.
Director de Planificación y Ordenamiento Territorial
Del Distrito de David.

Recibo de caja No. 298915



ENCUESTAS

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

PROYECTO: RECONSTRUCCIÓN DE EDIFICIO

PROMOTOR: FUNDACIÓN KIM LEONG

PROVINCIA: CHIRIQUÍ

DISTRITO: DAVID

CORREGIMIENTO: DAVID

FECHA:

: COMPONENTE DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

LISTADO DE ENCUESTADOS

	NOMBRE	CÉDULA	EDAD	DIRECCIÓN
1	Miguel Pérez	4-92-192	75	El Carmen
2	William Delcid	4-782-243	38	El Carmen
3	Maryori Tamana	4-740-196	24	El Carmen
4	Fafima Valdez	4-744-243	33	El Carmen
5	Mely Castillo	4- —	62	El Carmen
6	José Arauz	4-755-139	31	El Carmen
7	Jorge Vazquez	4-155-127	53	El Carmen
8	Alberto Gómez	4-792-751	25	El Carmen
9	Hector López	4-256-212	50	El Carmen
10	Nestor Gómez	4-263-785	49	El Carmen
11	José Arauz	4-262-92	49	El Carmen
12	Jonier Gómez	4-705-167	44	
13	Ricardo Batista	8-309-398	53	
14	Benigno Ríos	4-239-824	50	
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

PROYECTO: RECONSTRUCCIÓN DE EDIFICIO
PROMOTOR: FUNDACIÓN KIM LEONG

PROVINCIA: CHIRIQUÍ
CORREGIMIENTO: DAVID

DISTRITO: DAVID
FECHA: 12/19/22

COMPONENTE PARTICIPACIÓN CIUDADANA.

I. INFORMACIÓN GENERAL

1. Sexo: F M

3. Ocupación: Jubilado

2. Edad: 75

II. PERCEPCION SOBRE EL PROYECTO

4. Conocía usted sobre este proyecto: SI No

5. Considera usted que este proyecto tendrá algún tipo de influencia en los sectores cercanos al mismo.

a. Si _____ Qué tipo de influencia: _____

b. No

III. OPINION AMBIENTAL

6. Desde el punto de vista del Ambiente y los Recursos Naturales; considera que el proyecto genera algún impacto ambiental: Sí No No sabe

• Tipo de Impacto _____

7. Lo consideraría una actividad peligrosa: Si No No sabe

Observación: _____

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

PROYECTO: RECONSTRUCCIÓN DE EDIFICIO
PROMOTOR: FUNDACIÓN KIM LEONG

PROVINCIA: CHIRIQUÍ
CORREGIMIENTO: DAVID

DISTRITO: DAVID
FECHA:

COMPONENTE PARTICIPACIÓN CIUDADANA.

I. INFORMACIÓN GENERAL

1. Sexo: F _____ M

3. Ocupación: Vendedor

2. Edad: 38

II. PERCEPCION SOBRE EL PROYECTO

4. Conocía usted sobre este proyecto: Sí No _____

5. Considera usted que este proyecto tendrá algún tipo de influencia en los sectores cercanos al mismo.

a. Si _____ Qué tipo de influencia: _____

b. No

III. OPINION AMBIENTAL

6. Desde el punto de vista del Ambiente y los Recursos Naturales; considera que el proyecto genera algún impacto ambiental: Sí _____ No No sabe _____

• Tipo de Impacto _____

7. Lo consideraría una actividad peligrosa: Sí _____ No No sabe _____

Observación: Despues que cumpla con las leyes

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

PROYECTO: RECONSTRUCCIÓN DE EDIFICIO
PROMOTOR: FUNDACIÓN KIM LEONG

PROVINCIA: CHIRIQUÍ
CORREGIMIENTO: DAVID

DISTRITO: DAVID
FECHA: 12/09/22

COMPONENTE PARTICIPACIÓN CIUDADANA.

I. INFORMACIÓN GENERAL

1. Sexo: F M _____
2. Edad: 24

3. Ocupación: Comerciante

II. PERCEPCION SOBRE EL PROYECTO

4. Conocía usted sobre este proyecto: SI No _____
5. Considera usted que este proyecto tendrá algún tipo de influencia en los sectores cercanos al mismo.
a. Si Qué tipo de influencia: _____
b. No

III. OPINION AMBIENTAL

6. Desde el punto de vista del Ambiente y los Recursos Naturales; considera que el proyecto genera algún impacto ambiental: Sí _____ No No sabe _____
• Tipo de Impacto _____

7. Lo consideraría una actividad peligrosa: Si _____ No No sabe _____

Observación: _____

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

PROYECTO: RECONSTRUCCIÓN DE EDIFICIO
PROMOTOR: FUNDACIÓN KIM LEONG

PROVINCIA: CHIRIQUÍ
CORREGIMIENTO: DAVID

DISTRITO: DAVID
FECHA: 12/9/22

COMPONENTE PARTICIPACIÓN CIUDADANA.

I. INFORMACIÓN GENERAL

1. Sexo: F M _____
2. Edad: 32
3. Ocupación: Médic Veterinario

II. PERCEPCION SOBRE EL PROYECTO

4. Conocía usted sobre este proyecto: SI No _____
5. Considera usted que este proyecto tendrá algún tipo de influencia en los sectores cercanos al mismo.
a. Si _____ Qué tipo de influencia: _____
b. No

III. OPINION AMBIENTAL

6. Desde el punto de vista del Ambiente y los Recursos Naturales; considera que el proyecto genera algún impacto ambiental: Sí _____ No No sabe _____
• Tipo de Impacto _____

7. Lo consideraría una actividad peligrosa: Si _____ No No sabe _____

Observación: La altura va a dar sombra en las laderas

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

PROYECTO: RECONSTRUCCIÓN DE EDIFICIO
PROMOTOR: FUNDACIÓN KIM LEONG

PROVINCIA: CHIRIQUÍ
CORREGIMIENTO: DAVID

DISTRITO: DAVID

FECHA: 12/01/22

COMPONENTE PARTICIPACIÓN CIUDADANA.

I. INFORMACIÓN GENERAL

1. Sexo: F M _____
2. Edad: 62
3. Ocupación: Vendedor _____

II. PERCEPCION SOBRE EL PROYECTO

4. Conocía usted sobre este proyecto: SI No _____
5. Considera usted que este proyecto tendrá algún tipo de influencia en los sectores cercanos al mismo.
a. Si _____ Qué tipo de influencia: _____
b. No

III. OPINION AMBIENTAL

6. Desde el punto de vista del Ambiente y los Recursos Naturales; considera que el proyecto genera algún impacto ambiental: Sí _____ No No sabe _____
• Tipo de Impacto _____

7. Lo consideraría una actividad peligrosa: Si _____ No _____ No sabe _____

Observación: _____

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

PROYECTO: RECONSTRUCCIÓN DE EDIFICIO
PROMOTOR: FUNDACIÓN KIM LEONG

PROVINCIA: CHIRIQUÍ
CORREGIMIENTO: DAVID

DISTRITO: DAVID
FECHA: 12/9/22

COMPONENTE PARTICIPACIÓN CIUDADANA.

I. INFORMACIÓN GENERAL

1. Sexo: F _____ M 3. Ocupación: Comerciante
2. Edad: 31

II. PERCEPCION SOBRE EL PROYECTO

4. Conocía usted sobre este proyecto: SI No _____
5. Considera usted que este proyecto tendrá algún tipo de influencia en los sectores cercanos al mismo.
a. Si _____ Qué tipo de influencia: _____
b. No

III. OPINION AMBIENTAL

6. Desde el punto de vista del Ambiente y los Recursos Naturales; considera que el proyecto genera algún impacto ambiental: Si _____ No No sabe _____
• Tipo de Impacto _____

7. Lo consideraría una actividad peligrosa: Si _____ No No sabe _____

Observación: _____

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

**PROYECTO: RECONSTRUCCIÓN DE EDIFICIO
PROMOTOR: FUNDACIÓN KIM LEONG**

**PROVINCIA: CHIRIQUÍ
CORREGIMIENTO: DAVID**

**DISTRITO: DAVID
FECHA: 12/9/22**

COMPONENTE PARTICIPACIÓN CIUDADANA.

I. INFORMACIÓN GENERAL

1. Sexo: F _____ M

3. Ocupación: Conserje

2. Edad: 53

II. PERCEPCION SOBRE EL PROYECTO

4. Conocía usted sobre este proyecto: SI No _____

5. Considera usted que este proyecto tendrá algún tipo de influencia en los sectores cercanos al mismo.

- a. Si _____ Qué tipo de influencia: _____
b. No

III. OPINION AMBIENTAL

6. Desde el punto de vista del Ambiente y los Recursos Naturales; considera que el proyecto genera algún impacto ambiental: Sí _____ No No sabe _____

- Tipo de Impacto _____

7. Lo consideraría una actividad peligrosa: Si _____ No No sabe _____

Observación: _____

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

PROYECTO: RECONSTRUCCIÓN DE EDIFICIO
PROMOTOR: FUNDACIÓN KIM LEONG

PROVINCIA: CHIRIQUÍ
CORREGIMIENTO: DAVID

DISTRITO: DAVID
FECHA: 12/9/22

COMPONENTE PARTICIPACIÓN CIUDADANA.

I. INFORMACIÓN GENERAL

1. Sexo: F _____ M 3. Ocupación: Vendedor
2. Edad: 25

II. PERCEPCION SOBRE EL PROYECTO

4. Conocía usted sobre este proyecto: SI No _____
5. Considera usted que este proyecto tendrá algún tipo de influencia en los sectores cercanos al mismo.
a. Si Qué tipo de influencia: aumento de Clientela
b. No _____

III. OPINION AMBIENTAL

6. Desde el punto de vista del Ambiente y los Recursos Naturales; considera que el proyecto genera algún impacto ambiental: Sí _____ No No sabe _____
• Tipo de Impacto _____

7. Lo consideraría una actividad peligrosa: Si _____ No No sabe _____

Observación: _____

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

PROYECTO: RECONSTRUCCIÓN DE EDIFICIO
PROMOTOR: FUNDACIÓN KIM LEONG

PROVINCIA: CHIRIQUÍ
CORREGIMIENTO: DAVID

DISTRITO: DAVID
FECHA: 12/9/22

COMPONENTE PARTICIPACIÓN CIUDADANA.

I. INFORMACIÓN GENERAL

1. Sexo: F M _____

3. Ocupación: Fisio terapeuta

2. Edad: 56

II. PERCEPCION SOBRE EL PROYECTO

4. Conocía usted sobre este proyecto: SI _____ No _____,

5. Considera usted que este proyecto tendrá algún tipo de influencia en los sectores cercanos al mismo.

a. Si _____ Qué tipo de influencia: _____

b. No

III. OPINION AMBIENTAL

6. Desde el punto de vista del Ambiente y los Recursos Naturales; considera que el proyecto genera algún impacto ambiental: Sí _____ No No sabe _____

• Tipo de Impacto _____

7. Lo consideraría una actividad peligrosa: Si _____ No _____ No sabe _____

Observación: _____

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

PROYECTO: RECONSTRUCCIÓN DE EDIFICIO

PROMOTOR: FUNDACIÓN KIM LEONG

PROVINCIA: CHIRIQUÍ

CORREGIMIENTO: DAVID

DISTRITO: DAVID

FECHA: 12/9/22

COMPONENTE PARTICIPACIÓN CIUDADANA.

I. INFORMACIÓN GENERAL

1. Sexo: F _____ M

3. Ocupación: Un Jefe de Propietario

2. Edad: 49

II. PERCEPCION SOBRE EL PROYECTO

4. Conocía usted sobre este proyecto: SI _____ No _____

5. Considera usted que este proyecto tendrá algún tipo de influencia en los sectores cercanos al mismo.

a. Si Qué tipo de influencia: Le da Valor a las Propiedades

b. No _____

III. OPINION AMBIENTAL

6. Desde el punto de vista del Ambiente y los Recursos Naturales; considera que el proyecto genera algún impacto ambiental: Sí _____ No No sabe _____

• Tipo de Impacto _____

7. Lo consideraría una actividad peligrosa: Si _____ No No sabe _____

Observación: _____

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

PROYECTO: RECONSTRUCCIÓN DE EDIFICIO
PROMOTOR: FUNDACIÓN KIM LEONG

PROVINCIA: CHIRIQUÍ
CORREGIMIENTO: DAVID

DISTRITO: DAVID

FÉCHA: 12/3/22

COMPONENTE PARTICIPACIÓN CIUDADANA.

I. INFORMACIÓN GENERAL

1. Sexo: F M
2. Edad: 49

3. Ocupación: Comercante Propietario

II. PERCEPCION SOBRE EL PROYECTO

4. Conocía usted sobre este proyecto: Si No
5. Considera usted que este proyecto tendrá algún tipo de influencia en los sectores cercanos al mismo.
a. Si Qué tipo de influencia: ellos Clientes
b. No

III. OPINION AMBIENTAL

6. Desde el punto de vista del Ambiente y los Recursos Naturales; considera que el proyecto genera algún impacto ambiental: Si No No sabe
• Tipo de Impacto Algo de daño de Color

7. Lo consideraría una actividad peligrosa: Si No No sabe

Observación: _____

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

PROYECTO: RECONSTRUCCIÓN DE EDIFICIO
PROMOTOR: FUNDACIÓN KIM LEONG

PROVINCIA: CHIRIQUÍ
CORREGIMIENTO: DAVID

DISTRITO: DAVID
FECHA: 12/9/22

COMPONENTE PARTICIPACIÓN CIUDADANA.

I. INFORMACIÓN GENERAL

1. Sexo: F M
2. Edad: 44

3. Ocupación: Comerciante Propietario

II. PERCEPCION SOBRE EL PROYECTO

4. Conocía usted sobre este proyecto: Sí No _____
5. Considera usted que este proyecto tendrá algún tipo de influencia en los sectores cercanos al mismo.
a. Si Qué tipo de influencia: aumenta el volumen de Personas
b. No _____

III. OPINION AMBIENTAL

6. Desde el punto de vista del Ambiente y los Recursos Naturales; considera que el proyecto genera algún impacto ambiental: Sí No _____ No sabe _____
• Tipo de Impacto Eliminación de vegetación, más calor _____
7. Lo consideraría una actividad peligrosa: Sí _____ No No sabe _____

Observación: _____

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

PROYECTO: RECONSTRUCCIÓN DE EDIFICIO
PROMOTOR: FUNDACIÓN KIM LEONG

PROVINCIA: CHIRIQUÍ
CORREGIMIENTO: DAVID

DISTRITO: DAVID
FECHA: 12/9/22

COMPONENTE PARTICIPACIÓN CIUDADANA.

I. INFORMACIÓN GENERAL

1. Sexo: F _____ M 3. Ocupación: Comerciante
2. Edad: 51

II. PERCEPCION SOBRE EL PROYECTO

4. Conocía usted sobre este proyecto: SI No _____
5. Considera usted que este proyecto tendrá algún tipo de influencia en los sectores cercanos al mismo.
a. Si Qué tipo de influencia: aumento de Clientes
b. No _____

III. OPINION AMBIENTAL

6. Desde el punto de vista del Ambiente y los Recursos Naturales; considera que el proyecto genera algún impacto ambiental: Si _____ No No sabe _____
• Tipo de Impacto _____

7. Lo consideraría una actividad peligrosa: Si _____ No No sabe _____

Observación: _____

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

PROYECTO: RECONSTRUCCIÓN DE EDIFICIO
PROMOTOR: FUNDACIÓN KIM LEONG

PROVINCIA: CHIRIQUÍ
CORREGIMIENTO: DAVID

DISTRITO: DAVID
FECHA: 12/9/22

COMPONENTE PARTICIPACIÓN CIUDADANA.

I. INFORMACIÓN GENERAL

1. Sexo: F _____ M 3. Ocupación: Comerciante
2. Edad: 53

II. PERCEPCION SOBRE EL PROYECTO

4. Conocía usted sobre este proyecto: SI No _____
5. Considera usted que este proyecto tendrá algún tipo de influencia en los sectores cercanos al mismo.
a. Si Qué tipo de influencia: traer más clientes o traer competencia
b. No _____

III. OPINION AMBIENTAL

6. Desde el punto de vista del Ambiente y los Recursos Naturales; considera que el proyecto genera algún impacto ambiental: Sí _____ No No sabe _____
• Tipo de Impacto _____

7. Lo consideraría una actividad peligrosa: Si _____ No No sabe _____

Observación: _____
